No 8.

Oberförster ~~Hopeliüs~~

Oec. 632 h

(IV. f.)

Forstwissenschaft

Die

Waldbeschützungs-Lehre

für angehende und ausübende Forstmänner

und Cameralisten

[illegible]

von

Dr. Johann [illegible] Bechstein,

Herzoglich Sachsen [illegible] Cammer- und Forstrath, Director der [illegible] der Forst- und Jagdkunde zu Dreyssigacker [illegible]

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

[illegible]

Gotha, 1818.

[illegible]

Die

Waldbeschützungs-Lehre

für angehende und ausübende Forstmänner
und Cameralisten

von

Dr. Johann Matthäus Bechstein,

Herzoglich Sachsen-Meiningischen Geheimen-Cammer- und
Forstrath, Direktor der Forstacademie und der Societät
der Forst- und Jagdkunde zu Dreyßigacker rc.

Gotha, 1818.

In der Henning'schen Buchhandlung.

Die
Forst- und Jagdwissenschaft
nach allen ihren Theilen
für angehende und ausübende Forstmänner und Jäger.

Ausgearbeitet von einer Gesellschaft
und
herausgegeben
von
Dr. Johann Matthäus Bechstein.

Vierter Theil.
Forstschutz.
Erster Band.
Die Waldbeschützungslehre im Allgemeinen.

Gotha, 1818.
In der Hennings'schen Buchhandlung.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Namens=Verzeichniß der Subscribenten.

Herr Buchhändler Schnubhas in Altenburg . 1 Exemplar.
= — Kümmel in Halle . 1 —
= Fürstl. Schwarzb. Rudolst. Land=Jäger=Meister v. Hopleben zu Teidersleben . . 1 —
= Buchhändl. Heyer u. Leske in Darmstadt . 1 —
= Herzogl. Coburg. Förster J. S. Müller in Mähringhausen 1 —
= Forstgehülfe J. G. Hauck in Mähringhausen . 1 —
= Forst= u. Jagdwissenschaftbeflissener J. Ph. Wächter in Mähringhausen . . . 1 —
= Ober=Forst=Commissair L. W. Hoffmann in Georgenthal 1 —
= Jäger H. G. Windshuber in Erlangen . 1 —
= Cammerh. u. Oberforstmstr. Fried. v. Ziegesar in Humelshayn 14 —
= Braun . . . 1 —
= Joh. D. Sinner . . . 2 —
= Förster Voigt in Pöllnitz . . 1 —
= Förster Conradi in Neu=Aegerinisch . 1 —
= Förster Bauer in Zella . . 1 —
= Jäger Kleinsteuber in Zella . . 1 —
= Fr. Ch. Orphal in Breytenhayn . . 1 —
= Buchhändl. Vandenhöck u. Ruprecht in Göttingen 1 —
= Jäger J. F. L. C. Hochgesang junior in Crawinkel 1 —
= Buchhändl. Kayser in Bremen . . 1 —
= Oberforstmeister von der Pforte . . 1 —
= Feldwebel B. Grimm in Nordhausen . 1 —
= Forstmeister von Künsberg in Meiningen . 1 —
= Waisenhaus=Inspektor Richter in Straußfurth 1 —
= Oberwildmeister G. D. Brocke in Breitenbach 1 —
Die Nikolaische Buchhandlung in Berlin . 4 —
= Oberforstmeister von Fritsch in Weimar . . 1 —
= Oberförster J. Hoffmann in Juderbach . 1 —
= Buchhändl. Kupferberg in Mainz . 2 —
= Königl. Baier. Oberforst=Rath M. v. Schilcher in München 1 —
= Oberförster C. L. Koch in Burglangerfeld . 1 —
= Jäger H. Stoll in Großfahnern . 1 —
= Buchhändl. Braun in Carlsruhe . 2 —
= — Stahl in Würzburg . 1 —
= Oberforstmstr. von Boiger in Liegnitz . 1 —
= Regierungsrath Wassersleben in Liegnitz 1 —
= Buchhändl. Speier in Arolsen . . 1 —
= Freyh. v. Knorringen in Tempelhoff . 1 —
= Oberforstmstr. J. G von Seutter in Ulm . 1 —
= Major von Hain in Ulm . . 1 —
= Oberlieutenant von Besserer in Ulm . 1 —
Der forstwissenschaftliche Zirkel im Ulmer Oberforst 1 —
= Oberforstmstr. von Seutter in Ulm . 1 —
= Forstmeister von Strauch in Schleitz . 1 —
= Buchhändler Schreiner in Düsseldorf . 2 —
= Oberamtmann Liborius in Köben . 1 —
= Buchhändler Gerh. Fleischer in Leipzig . 1 —
= Esc. Chef u. Rittmstr. v. Frankenberg in Groß=Oschersleben 1 —
= Forst= u. Jagdbeflissener von Rabenau in Fulda 1 —
= Revierförster von Guttenberg in Schwaningen 1 —

A

Herr Königl. Baier. Cammerh. u. Oberamtmann v. Freyberg in Anspach . . . . 1 Exemplar.
Oberforstmstr. von Gemmingen in Urach . 1 —
— H. W. O. Botticher in Nordhausen 1 —
Buchhändler Dumont u. Bachmann in Cölln . 1 —
— Osiander in Tübingen . 16 —
— Löfflund in Stuttgardt . 1 —
— Sauerländer in Arau . 1 —
— Göbhardt in Bamberg . 1 —
Fürstl. Turn. u. Tarischer Domainen-Rath u. Oberforstmstr. Frh. Ernst von Imhof in Spielberg . 1 —
Die Hof-Buchhandlung in Rudolstadt . 4 —
Forstsecretair Schröder in Arolsen . 1 —
Oberförster Höckel in Buchau . . 1 —
Die Meyersche Buchhandlung in Salzburg . 1 —
Buchhändler Krüll in Landshut . 1 —
Hessischer Revierförster Koch in Obereisbach . 1 —
Forstkandidat Bingmann in Obereisbach . 1 —
Professor B. Flatt aus Kalisch in Polen . 1 —
Buchhändler Darnmann in Züllichau . 2 —
Die Flittnersche Buchhandlung in Berlin . 4 —
Oberforstmeister von Massenbach . . 1 —
Jagd-Junker von Back . . 1 —
Hofjäger Krackeberg . . . 1 —
Buchhändler Stettin in Ulm . . 2 —
— Enobloch in Leipzig . . 1 —
— Duncker u. Humbolt in Berlin . 1 —
Die Dietrichsche Buchhandlung in Göttingen . 1 —
J. H. W. Dehne in Hamm . . 6 —
Oberförster Stöver in Saarbrücken . 1 —
Herzogl. Sächs. Coburgsche Bibliothek . 1 —
Förster Sembach in Neukirchen . . 1 —
Forstgehülfe Meickel in Neukirchen . . 1 —
— Rosenthal in Mönchsrode . 1 —
Buchhändler Wilh. Korn in Breslau . 1 —
Oberforstmstr. von Schwarzenau in Hachenburg 1 —
Forstrath Huth in Wißbaden . . 1 —
— Deen in Geisenheim . . 1 —
Oberförster Ronn in Hachenburg . . 1 —
— Spies in Kirburg . . 1 —
— Schmidt in St. Marienstadt . 1 —
— Strause in Höchstenbach . . 1 —
— Pasbach in Hiezen . . 1 —
— Thies in Seck . . 1 —
— Frabitzius in Marienburg . 1 —
— Buchsieb in Villbach . . 1 —
Förster Handel in Königsstein . . 1 —
— Müller in Görgeshausen . . 1 —
von Spaßardt in Meiningen . . 1 —
Feldobrist E. von Donap in Meiningen . 1 —
von Künsberg in Dardorf . . 1 —
Kammer- und Jagdjunker Carl von Löw in Weilburg 1 —
Forstmstr von Künsberg in Meiningen . 1 —
Buchhändl. Unzer in Königsberg . . 1 —
— Voigt in Sondershausen . 4 —

Vorbericht.

Mit dieser Waldbeschützungs-Lehre beginnt die Herausgabe des Repertoriums der gesammten Forst- und Jagdkunde.

Es ist nach dem Plane nicht nothwendig, daß gerade Frostbotanik oder Jagd-Zoologie den Anfang machen, da das Ganze, obgleich nach einerley Grundlage bearbeitet, in einzelne Lehrgegenstände vertheilt ist. Es wird immer nur derjenige Theil den Publikum vorgelegt werden, zu dessen Vervollkommung der Verfasser nichts mehr zuzusetzen weiß und der also dadurch des Drucks würdig ist. Ich glaube daher auch, daß in dieser Waldbeschützungs-Lehre der Leser alles finden wird, was er über diesen Gegenstand zu wissen nöthig hat. Und statt einer weitläuftigen Vorrede mag hier an der Spitze noch einmal die schon einzeln ausgegebene Anzeige des ganzen Werks stehen. Sie kann dem Leser zugleich zum Maaßstabe deinen, wonach er die Ausführung dieses Vorhabens zu ermessen hat.

„Die Forst- und Jagdwissenschaft nach allen ihren Theilen, für angehende und ausübende Forstmänner, Jäger und Cameralisten. Ausgearbeitet von einer Gesellschaft und herausgegeben von D. J. M. Bechstein.

„Wer Gatterer's (im Jahr 1796 herausgegebenes) allgemeines Repertorium der forstwissenschaftlichen Literatur kennt, und sich die vielen Schriften, welche von dieser Zeit an bis jetzt (die fruchtbarste Periode der Forst- und Jagdliteratur) herausgekommen sind, bemerkt hat, der erstaunt über die Menge von Hülfsmitteln, welche sich sowohl dem

Jünglinge, der diesen Zweig der Staatswirthschaft studieren will, als auch dem ausübenden Forstmann und Jäger, der für irgend ein Dienstbedürfniß Rath sucht, darbieten, und wird vielleicht ein Unternehmen der Art für überflüssig halten. Abgesehen von dem, daß mit der zunehmenden Helle in den Büchern das nothwendige Dunkel in den meisten Forsten allmählig verschwunden ist, und wenigstens die vielen Vorschriften zur bessern Bewirthschaftung der Wälder noch immer das nicht bewirkt haben, was der Staatswirth von ihnen hoffen und verlangen kann, also neue und wiederholte Belehrungen immer noch nothwendig werden, so findet man auch in der ganzen Forst- und Jagdliteratur, vorzüglich in der erstern kein Werk, welches alle einzelnen Theile dieser Wissschaften nach einerlei ungekünsteltem Plane vortrüge, welches dem Lehrer zum bequemen Leiter, dem Lehrling zum leichten Vorbereiten und Wiederholen und dem Ausüber zum sichern Rathgeber dienen könnte. Die eigentlichen Lehrbücher, die alle Zweige dieses Wissens zwar systematisch zusammenhängend und gedrängt genug darstellen, sind für einen allgemeinen und selbstbelehrenden Gebrauch zu kurz und unverständlich, und die vorliegenden Handbücher erschöpfen zwar ihren Gegenstand, allein sie sind gewöhnlich zu weit ausholend und zu weitläufig, und umfassen nur einen einzelnen Theil, z. B. die Forstbotanik oder die Forsttaxation, sind nach verschiedenen Gesichtspunkten und nicht nach einerlei standhaftem Plane bearbeitet, und — zu theuer. „

„ Wenn ein vieltheiliges Werk nach einerley System, und zwar nach einem einfachen bearbeitet werden soll, so fragt das Publikum mit

Recht: wer sind die Bearbeiter desselben? Daß ein Mann allein, so viel er auch weiß, ein Werk, welches das Ganze der Forst- und Jagdkunde umfassen soll, nicht auf sich nehmen kann, versteht sich bei der Masse von Kenntnissen und Erfahrungen, die aus dem Gebiete der Mathematik, Naturkunde, des Rechts, der Staatswissenschaft u. s. w. nothwendig sind, von selbst; denn daher eben das Mangelhafte und Unzulängliche, das man in den meisten Lehrbüchern antrifft, die das Ganze offenbaren wollen. Wenn aber Männer sich zu einem Vereine bilden, die nicht nur Lehrer in dem ihnen zugetheilten Zweige der Forst- und Jagdkunde und zwar einer und derselben Lehranstalt waren oder noch sind, und dieser theoretische Kenntnisse zugleich durch Selbstbeobachtung, Erfahrung und Anwendung unterstützt und geleitet werden, die ihnen ihre Dienstgeschäfte als dirigirende oder administrirende Forst- und Weidmänner darbieten, so läßt sich mit Recht wohl etwas Gutes und Zweckmäßiges erwarten. Die Männer, welche sich mit mir zu diesem Werke verbunden haben, sind aber im Lehren und Ausüben gleich kundig und bekannt. Herr Lieutenant Hausen ist vieljähriger Lehrer der Zeichenkunst an unserer Forstakademie; Herr Forstsecretär Hellmann, ein beliebter Lehrer an unserer Anstalt, ist auch dem Publikum als Naturforscher und Anatom nicht fremd; Herr Forstkommissär Hoßfeld, dem Publikum längst durch seine praktische Stereometrie und andere gewichtige Abhandlungen als selbstdenkender Mathematiker bekannt, ist der älteste Lehrer in dieser Anstalt und besorgt dabey das Taxationsgeschäft; Herr Oberforstrath Laurop zu Carlsruhe, ein rühmlichst bekannter Forst-

Schriftsteller, war vor mehrern Jahren Lehrer hier; eben so der durch seine gründlichen Schriften sich auszeichnende Oberforstrath D. Meyer zu München. Daß diesen Theilnehmern Zweck und Plan unverrückt vor Augen stehen kann und — wird, braucht wohl keiner weitern Versichrung.„

„Das Werk selbst besteht aus folgenden 3 Abschnitten, 12 Theilen und 17 Bänden

A. Forstwissenschaft.

Theile	Bände.	
I.	—	Forstbotanik.
II.	1.	Niedere Arithmetik und Algebra.
	2.	Niedere Geometrie und Stereometrie.
	3.	Höhere Mathematik für Forst-Eliten.
III.	—	Forstabtrieb und Kultur.
IV.	1.	Forstschutz im Allgemeinen.
	2.	Forstinsektologie ins Besondere.
V.	—	Forstbenutzung.
VI.	1.	Praktische und forstliche Geometrie.
	2.	Taxation, Regulirung und Werthschätzung der Wälder.
VII.	—	Forst-Mechanik und Physik
VIII.	—	Forstdirektion.

B. Jagdwissenschaft.

IX.	1.	Jagd-Zoologie.
	2.	Beschreibung der Jagdgeräthe und
	3.	ihrer Anwendung.
	4.	Anatomie und Physiologie der Jagdthiere.

C. Zur Forst- und Jagdkunde zugleich gehörig.

X.	—	Forst- und Jagdrecht.
XI.	—	Geschichte und Literatur des Forst- und Jagdwesens.

XII. Anleitung zum Hand-, Plan- und Bauzeichnen für Forstmänner und Jäger mit Probeblättern.

Jeder Theil erhält einen doppelten Titel, z. B.

Die Forst- und Jagdwissenschaft nach allen ihren Theilen rc. ausgearbeitet von einer Gesellschaft und herausgegeben von

Dr. Joh. Matth. Bechstein.

Erster Theil.

Die Forstbotanik

Auch unabhängig unter nachstehendem Titel:

Dr. J. M. Bechsteins rc.

Forstbotanik rc.

„Durch diese Abtheilung soll bezweckt werden, daß derjenige Leser, welcher schon mit einigen oder auch mit allen übrigen Theilen der Forstwissenschaft bekannt ist, sich auch blos diesen einzelnen Theil ankaufen kann. Denn obgleich unnütze Wiederholungen durchaus vermieden werden sollen, so wird doch keine so ängstlich genaue Beziehung, auch selbst in denjenigen Theilen, die in enger Verbindung mit einander stehen, wie z. B. Forstbotanik und Forstkultur oder Forstbenutzung Statt finden, daß ohne den Besitz der erstern die letztern durchaus nicht verstanden werden könnten. Kommen denn in unsere Forstschulen lauter Schüler, die den ganzen Kursus vom Anfange an durch hören wollen, oder bringen nicht viele, ja fast die meisten schon, die vorbereitenden Kenntnisse mit, und wollen sich nur in einzelnen Zweigen der Forst- und Jagdkunde

vervollkommnen — und was würde den letztern das Paragraphen-Citiren und bloße Hindeuten auf das Vorhergehende ohne ein näheres Andeuten oft helfen?„

„Uebrigens wird dem Verständigen der Plan, wie er da steht, ohne nähere Zergliederung verständlich seyn. Er verlangt Kürze mit der nöthigen Vollständigkeit, und um dieß zu bewirken, soll auch jede Octav-Seite 34 bis 40 Zeilen enthalten, und dieß sowohl, als das Versprechen des Herrn Verlegers, daß jedes Alphabet nicht mehr, als 1 Rthlr. 4 Gr. kosten soll, wird zugleich das Forstpublikum, das gewöhnlich nicht gar viel auf Bücher verwendet und verwenden kann, überzeugen, daß dieß Unternehmen keine Geldspekulation, sondern reine Gemeinnützigkeit zum Zweck hat. Schon lange bin ich zur Unternehmung eines solchen Werks von mehrern Seiten aufgefordert worden, und ich selbst habe als Direktor der hiesigen Forstakademie das Bedürfniß desselben längst gefühlt, allein jetzt erst haben sich die Umstände so glücklich vereinigt, daß dasselbe ausgeführt werden kann, und da die Herren Mitarbeiter sich dazu vorbereitet haben, so wird auch die Herausgabe der einzelnen Theile schnell hinter einander folgen."

„Zuletzt bemerke ich noch, daß, um Gleichheit im Maß und Gewicht zu erhalten, das rheinländische Maß und nürnberger Gewicht durch das ganze Werk zum Grunde gelegt ist.„

Dreyßigacker, den 1. April 1817.

Dr. Bechstein.

Inhalt.

Einleitung

Erster Abschnitt. Von dem mittelbaren oder dem innern Forst- oder Waldschutz.

Erstes Kapitel. Von der Sicherung der Waldungen in Hinsicht des Eigenthums und ihres möglichst höchsten Ertrages.

I. Durch eine genaue Begrenzung der Waldungen überhaupt und der einzelnen Abtheilungen insbesondere.

II. Durch die Vermessung der Waldungen überhaupt.

III Durch die Abschätzung der Waldungen.

IV. Durch Bestimmung der Forstwirthschaft.

V. Durch Eintheilung der Waldungen.

Zweites Kapitel. Von dem Schutz der Waldungen gegen Servitut-Berechtigte.

A. Die Beschränkung der Servitut-Berechtigungen.

I. Das Mitbeholzungsrecht.

1) Das Recht zum Bezug eines bestimmten Holzquantums.

2) Das Recht zum Bezug eines unbestimmten Holzquantums.

3) Das Recht zum Bezug von Ast- und Reiserholz.

4) Das Recht zum Bezug von Wind- und Schneebruch-Holz.

5) Das Recht zum Bezug von Raff- und Leseholz.

6) Das Recht zum Bezug von Stockholz.

7) Das Recht zum Bezug des Weichholzes.

II. Das Recht zur Waldweide.

III. Das Recht zur Grasbenutzung.

IV. Das Recht zur Waldstreubenutzung.

V. Das Recht zur Mastbenutzung.

1) Durch Eintrieb der Schweine in die Waldungen.
2) Durch Einsammlung der Maßfrüchte.
VI. Das Recht zur Harzbenutzung.
VII. Das Recht zur Jagdausübung.
B. Die Aufhebung oder Abfindung der Wald-Servitute.
I. Des Beholzigungs-Servituts.
II. Des Waldweide-Servituts.
III. Des Begrasungs-Servituts.
IV. Des Waldstreu-Servituts.
V. Des Maßt-Servituts.
VI. Des Harznutzungs-Servituts.
VII. Des Jagd-Servituts.
Drittes Kapitel. Von dem Schutz der Waldungen gegen Nachtheile bei der Benutzung der Forstprodukte überhaupt.
I. Bei der Haupt-Forstnutzung.
II. Bei der Neben-Forstnutzung
1) Der Baumrinden.
2) Des Laubstreifens.
3) Der Baumsäfte.
4) Der Früchte und Saamen.
5) Der Waldblößen.
6) Der Kohlplatten.
7) Der Kalkstein- und Steinbrüche.
8) Der Kies-, Thon- und Sandgruben.
9) Der Waldbeeren.
Zweiter Abschnitt. Von dem unmittelbaren oder dem äußern Forst- oder Waldschutz.
Erstes Kapitel. Von dem Schutz der Waldungen gegen außerordentliche Naturereignisse.
I. Der Frost.
II Der Naureif oder Glatteis.
II. Der Schneeanhang.
IV. Die Sturmwinde.

V. Der Graswuchs.
VI. Die Nässe.
VII. Die Dürre und Trocknung.
VIII. Der Flugsand.
IX. Die Krankheiten der Holzpflanzen.
1) Durch äußerliche Verletzungen.
a) Von Menschen.
b) Von Thieren.
c) Von widrigen Naturereignissen.
2) Durch Störung der natürlichen Verrichtungen im Innern der Holzpflanzen.
a) Der Saftfluß.
b) Die Geschwüre und Krebsschäden.
c) Die Saftfülle.
d) Die Fäulniß.
e) Der Brand.
f) Der Honigthau.
g) Der Mehlthau.
h) Der Aussatz.
i) Die Ab- oder Auszehrung.
k) Das Absterben der Bäume.
l) Die Entblätterung.
m) Die Bleichsucht.

Zweites Kapitel. Von dem Schutz der Waldungen gegen Beschädigung durch Menschen.

A. Die Abtheilung der Forstverbrechen.
I. Der Holzdiebstahl.
II. Der Waldfrevel
1) Die Entwendung der Waldstreu.
2) Die Entwendung des Waldgrases.
3) Die Entwendung des grünen Laubes.
4) Die Entwendung von Mastfrüchten und Waldbaumsaamen.
5) Die Entwendung von Harz.
III. Die Waldbeschädigungen.
Unmittelbare Waldbeschädigungen.
1) Das Windschneiden.
2) Das Besenreißschneiden.
3) Das Quirlschneiden.
4) Das Abhauen der Nadelholzzweige.

5) Das Kienholzhauen.
6) Das Ringeln der Bäume.
7) Das Saft-Abzapfen.
8) Das Verwunden der Bäume überhaupt.
9) Das Graben von Steinen, Thon oder Sand.
10) Die Beschädigung der Waldungen bei Räumung der Schläge.
Mittelbare Waldbeschädigungen.
1) Der Waldbrand.
2) Das Verderben der Grenzen der Waldungen.
3) Das Verderben der Schutzmittel der Waldungen.
4) Das Verderben der Holztransport-Anstalten.
IV. Die Forstpolicey-Vergehen.
B. Die Vorkehrungen zur Verminderung der Forstverbrechen.
I. Die Entfernung der Ursachen zur Beschädigung der Waldungen durch Menschen.
II. Die möglichste Verminderung der wirklich eintretenden Waldvergehen.
1) Die Zweckmäßigkeit der Forst-Strafgesetze.
a) Die Absicht oder der Beweggrund welcher das Vergehen veranlaßt hat.
b) Die Eigenschaft der begangenen Handlung selbst.
c) Die Verschiedenheit des Orts wo ein Waldverbrechen ist begangen worden.
d) Die Verschiedenheit der Zeit wann ein Forstverbrechen begangen wird.
e) Die Verschiedenheit der Personen, welche das Verbrechen begangen haben.
2) Die zweckmäßigste Art der Anwendung der Strafen.
Drittes Kapitel. Von dem Schutz der Waldungen gegen Beschädigung durch Thiere.
I. Die vierfüßigen wilden Thiere.
1) Das Wild. 2) Die Mäuse.
II. Die Vögel.
1) Die Finken, Ammer, Kreutzschnäbel und wilde Tauben.
2) Das Auergeflügel. 3) Die Holzheher.
III. Die Insekten.
1) Käfer. 2) Raupen oder Schmetterlinge.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Einleitung.

Der gehörige Anbau, die zweckmäßige Bewirthschaftung und die möglichst hohe Benutzung der Waldungen setzt eine gehörige Beschützung derselben vor jeder Gefahr und jedem Nachtheil voraus: denn nur durch einen zweckmäßigen Forstschutz können jene Zwecke der Forstbewirthschaftung ganz und vollkommen erreicht werden.

Der Forst- oder Waldschutz erfordert die Kenntniß aller der Nachtheile, welche der Forstbewirthschaftung Hindernisse in den Weg legen, den Gang derselben hemmen, und den möglichst hohen Ertrag der Waldungen schmälern.

Die Auffindung und Beseitigung aller dieser Nachtheile gehören dem Forstschutze an; und sie müssen in der Lehre über diesen Gegenstand nicht nur aufgezählt und ihr Einfluß auf die Waldungen untersucht, sondern auch alle diejenigen Mittel angegeben werden, wodurch sie entfernt und abgewendet, wenigstens entkräftet werden können.

Der Forstschutz kann abgetheilt werden in den mittelbaren und in den unmittelbaren Forstschutz.

Der mittelbare Forstschutz, oder die Anwendung von Mitteln, wodurch die Waldungen in dem Zustande erhalten werden, in welchem der möglichst größte Nutzen aus denselben erlangt werden kann, verdient eben dieselbe Berücksichtigung wie der unmittelbare, wodurch die Waldungen, von den ihnen zugefügten oder bedrohten Nachtheilen befreit werden: weil die Folgen von beiden gleich wichtig für den Forstbetrieb sind.

Die Anwendung eines zweckmäßigen Forst- oder Waldschutzes geschieht aber

1) mittelbar durch Sicherung des Waldeigenthums gegen die Eingriffe anderer Personen,

2) unmittelbar durch Abwendung und Beseitigung der Uebel und Schäden, welche den Waldungen durch andere Veranlassungen zugefügt werden können.

In Beziehung auf die Waldungen selbst kann man diejenigen Uebel, wogegen der Forstschutz zu wachen, und die Forstsicherungs-Polizei-Mittel in Anwendung zu bringen sind, auch in innere und äußere Uebel abtheilen; und die ersten als solche bezeichnen, welche in dem Thun oder Unterlassen der Handlungen des Waldbesitzers oder dessen Beamten gesucht werden können, unter den letztern diejenigen verstehen, welche nicht in diesen Personen ihren Entstehungsgrund haben.

Die Ausübung des Forstschutzes oder die Kenntniß, die Abwendung, Verminderung und Vorbauung der Schäden und Nachtheile, welchen die Waldungen ausgesetzt sind, macht daher einen sehr wichtigen Theil der Forstwirthschaftslehre aus.

Erster Abschnitt.

Von dem mittelbaren oder dem innern Forst- oder Wald-Schutz.

§. 1.

Unsicherheit und Beschränkung des Waldeigenthums so wie eine jede nicht auf Grundsätze gebauete, folglich unnachhaltige Forstwirthschaft, vermindert nicht nur den Werth der Waldfläche, sondern auch die größtmöglichste Produktion und Benutzung derselben. Es muß daher ein jeder Waldbesitzer, wenn er seine Waldungen gehörig anbaut, und darauf Kosten verwendet, auch versichert seyn, daß er nicht nur seine aufgewendeten Kosten durch eine gehörige und ungestörte Benutzung seines Eigenthums, sondern auch sein Eigenthum selbst durch eine ungestörte Ausübung der mit dem Besitz verbundenen Rechte, genießen könne, und darin durch zweckmäßige von der Staatsregierung getroffene Anstalten geschützt werde.

Diese Rechte müssen allen Waldungen eines Staats ohne Unterschied, der Staat mag selbst Besitzer davon seyn, oder sie mögen einzelnen Staatsbürgern angehören, zu Theil werden.

§. 2.

Die Ausübung dieser Rechte und der Schutz der Staatsregierung, sowohl bei Ausübung als bei Beeinträchtigung derselben, wird durch den **mittelbaren** Forstschutz bewirkt. Vermöge derselben müssen

1) die Waldungen gegen jeden fremden Eingriff gesichert, und die nöthigen Anstalten getroffen werden, um einen möglichst hohen und nachhaltigen Ertrag zubewirken;

2) die hergebrachten Rechte, welche andere Personen auf die Waldungen ausüben dürfen, gehörig beschränkt werden;

3) die Nachtheile bei der Benutzung der Forstprodukte überhaupt abgewendet werden.

Erstes Kapitel.

Von der Sicherung der Waldungen in Hinsicht des Eigenthums und ihres möglichst höchsten Ertrages.

§. 3.

Ein jedes Waldeigenthum, welches nicht gegen die Gefahr gesichert ist, an seinem Areal vermindert zu werden, und keiner nachhaltigen Bewirthschaftung unterliegt, verliert an seinem Werth, folglich auch an der größtmöglichsten Produktion und an seinem Ertrag. Der Staat ist verbunden, den Waldeigenthümer vor jeder möglichen oder wahrscheinlichen Beschränkung und Verletzung seines Eigenthums und einen daraus folgenden geringern Ertrag desselben zu sichern. Sowohl für seine eigenen Waldungen muß er die nöthigen Anstalten dazu treffen, als auch dafür sorgen, und es anordnen, daß solches für alle übrige im Staate vorhandene Waldungen geschieht. Dem Staate muß auch des allgemeinen Wohls wegen daran gelegen seyn, daß alle Waldungen in dem gehörigen Zustande erhalten werden; und die Waldeigenthümer, welche sich, die dahin abzweckenden Anord-

nungen gefallen lassen müssen, können sich auf der andern Seite auch wiederum den Schutz der Staatsregierung gegen Beeinträchtigungen und bei zutreffenden Vorkehrungen zur Sicherung ihres Eigenthums, versprechen und solchen erwarten.

§. 4.

Der mittelbare Forstschutz geht also von der Sicherung der Waldungen und ihres möglichst höchsten Ertrages aus. Dieses geschieht

1) durch Begrenzung,
2) durch Vermessung,
3) durch Abschätzung,
4) durch Bestimmung der Forstwirthschaft,
5) durch Eintheilung der Waldungen zur nachhaltigen Benutzung.

Alle diese Bestimmungen müssen unabhängig von jeder andern Rücksicht, die dabei eintreten kann, gemacht werden. Die Beschränkungen der Rechte der Waldeigenthümer durch Ansprüche anderer Personen modificiren zwar jene Bestimmungen sehr: allein auch diese unterliegen durch den Forstschutz einer gehörigen Beschränkung; wodurch die Zwecke von beiden erfüllt werden können.

§. 5.

Das Eigenthum der Waldungen und deren Gegenstände wird also gesichert

I. durch eine genaue Begrenzung der Waldungen überhaupt, so wie der einzelnen Abtheilungen insbesondere.

Der Zweck der Begrenzung der Waldungen geht dahin, entweder das Eigenthum der Waldungen überhaupt dadurch zu sichern, oder die Grenzen von den auszuübenden Rechten Anderer zu bezeichnen, oder dem amtlichen Forstbezirk dadurch anzudeuten.

Dieser Gegenstand ist in ökonomischer, juristischer und politischer Hinsicht wichtig; um die Waldungen gehörig verwalten und benutzen, das Eigenthum an solchen sichern, und eine gehörige Kenntniß von der Größe derselben erlangen zu können.

§. 6.

Die Begrenzung den Waldungen zur Sicherung des Eigenthums begreift zunächst die Absonderung derselben von einem jeden andern und fremden Eigenthume, um von beiden Seiten Schmälerungen desselben und Streitigkeiten zu verhindern. Eine solche Begrenzung geschieht entweder gegen Wald- und Grundbesitze einer fremden Landes-Herrschaft, und in so fern sind es zugleich Landesgrenzen; oder sie geschieht gegen Wald- und Grundbesitzer des Inlandes. Wenn gleich in beiden Fällen die Begrenzung gleich wichtig ist: so ist sie doch im erstern für den Staat selbst von der größten Wichtigkeit, weil dadurch sein Eigenthum zugleich mit begrenzt und gesichert wird.

§. 7.

Die Begrenzung derjenigen Walddistrikte, worin andere Personen gewisse Rechte, z. B. zur Beholzung, zur Weide, zum Streusammeln rc. auszuüben haben, sichert dem Eigenthümer seine übrigen befreieten Wald-

theile gegen den Uebergriff und die Beeinträchtigung von Seiten der Berechtigten, und gereicht ihm zum mittelbaren Schutz derselben, wodurch der unmittelbare Schutz erleichtert wird. In diesen Betracht ist also auch eine solche Begrenzung nothwendig und wichtig.

§. 8.

Die Bezeichnung derjenigen Grenzen, wodurch die amtlichen Forstbezirke, nämlich die Forstreviere und Forstämter von einander geschieden werden, ist endlich ein Gegenstand der zwar nicht diejenige Genauigkeit und Aufmerksamkeit erfordert, welche die andern Fälle der Begrenzung verdienen, die abr dennoch von von Wichtigkeit und zum mittelbaren Forstschutz erforderlich ist.

§. 9.

Diese verschiedenen Zwecke der Waldbegrenzung, sie mag die Waldungen des Staats, oder die der Privatpersonen betreffen, sind gleich wichtig für den Forstschutz; und müssen von der Forstpolicei angeordnet werden, damit solche den Waldeigenthümer gegen eine jede Beeinträchtigung seines Eigenthums desto besser sichern kann. Wenigstens kann ein Waldbesitzer hierauf keinen Anspruch machen: wenn er die deshalb getroffenen Anordnungen nicht befolgt.

§. 10

Allein nicht eine jede Wald-Begrenzung ist gültig und kann als richtig anerkannt werden. Soll sie gesetzliche Gültigkeit haben, und kann der Eigenthümer

einer Waldung bei vorfallenden Eingriffen und erhobenen Streitigkeiten, Schutz vom Staate verlangen: so muß die Richtigkeit der Begrenzung nicht nur von dem mit ihren Grundstücken angrenzenden Personen, oder von den Gerechtigkeitsbesitzern, anerkannt werden; sondern es müssen auch die kompetente Justiz- und die Oberforstbehörde dabei gegenwärtig seyn, um sich von der Richtigkeit derselben zu überzeugen, und solche zu garantiren.

§. 11.

Die Art, die Waldgrenzen zu bezeichnen, trägt zur Sicherheit derselben auch viel bei. Die Grenzen sind entweder schon durch natürliche Gegenstände bezeichnet, oder es werden künstliche dazu gewählt. Die ersten, welche gewöhnlich in Seen, Flüssen, Thälern rc. bestehen, sind sehr oft der Veränderung unterworfen; und daher gewähren sie keine vollkommene Sicherheit des Eigenthums. Die letztern wozu Steine, Bäume, Gräben rc. gewählt werden, sind also vorzuziehen. Von diesen verdienen aber insbesondere die Steine den Vorzug: weil sie fest, der Zeit trotzend, der Gewalt widerstehend sind, und weil sie kleine Punkte einnehmen, welches die Haupt-Eigenschaften guter und sicherheitgewährender Grenzzeichen sind.

§. 12.

Einige Hülfsmittel, welche bei Begrenzung der Waldungen Statt finden, begründen auch die Sicherheit des Waldeigenthums und der Gerechtigkeitsbesitzer: weil dadurch mancher von muthwilliger Beschädigung der Grenzen abgehalten wird, solche selbst dadurch

kontrollirt, und Unrichtigkeiten entdeckt werden können. Diese Hülfsmittel, oder die eingeführte und nothwendige Form bei Aufstellung der Grenzsteine, bestehen darin: daß zu diesem Geschäfte außer den kompetenten Beamten auch noch mehrere Zeugen oder Urkundspersonen zu gezogen werden; daß die Steine von zu diesem Geschäfte verpflichteten Personen gesetzt werden, und dieselben gewisse Unterlagen, Kunden genannt, erhalten; daß sie in fortlaufenden Nummern gesetzt, und an den Hauptsteinen die Wappen oder Zeichen der Grundeigenthümer eingehauen werden. Endlich ist es erforderlich, daß über das Geschäft ein Protocoll geführt, worin die Steine nach ihren Nummern und die Richtung der Grenzlinie genau beschrieben, auch dasselbe von den dabei betheiligten Personen, den Kommissarien, den Urkundspersonen und den Stammsetzern, zur Beglaubigung, unterschrieben wird.

§. 13.

Wenn nun das Waldeigenthum, oder die Waldflächen, welche zur Ausübung von Gerechtsamen anderer Personen bestimmt sind, gehörig begrenzt worden ist: so stehen diese Grenzen unter öffentlicher Autorität. Eine jede eigenmächtige und vorsätzliche Verletzung und Verrückung derselben ist daher ein öffentliches Verbrechen, welches strenge bestraft werden muß.

Es tritt also die Verbindlichkeit der Staatsregierung ein, die Waldgrenzen gegen jede Verletzung sicher zu stellen. Dies geschieht theils durch gesetzliche Strafverordnungen auf die willkührliche und einseitige Verrückung und Veränderung der Grenzpunkte, theils durch eine genaue Aufsicht über deren Unverletzbarkeit.

§. 14.

Die Aufsicht über die Sicherheit der Grenzen der Waldungen, welche sich nicht blos auf die Staats- sondern auch auf die Privatwaldungen erstreckt, und wobei besonders diejenigen, welche zugleich Landesgrenzen sind, eine große Aufmerksamkeit verdienen, ist den Forstbeamten zu einer ihrer vorzüglichsten Dienstpflichten zu machen. Dieselben müssen daher angewiesen werden;

1) die Grenzzeichen oft und genau zu untersuchen, und sich von ihrer Richtigkeit vollkommen zu überzeugen;

2) bei Entdeckung von Grenz-Verletzungen Sorge zu tragen, daß solche bis zur legalen Wiederherstellung nicht ganz verloren gehen;

3) hievon sowohl ihren Vorgesetzten, auch als den Angrenzern, sogleich die Anzeige zu machen.

4) darüber zu wachen, daß die Angrenzer weder einseitig Grenzen berichtigen, noch auch über ihre Grenze hinaus sich etwas zueignen;

5) bei den von Zeit zu Zeit vorzunehmenden feierlichen Grenzbeziehungen auf jede Unrichtigkeit aufmerksam zu machen.

§. 15.

Das Waldeigenthum und der möglichst höchste Ertrag der Waldungen wird ferner gesichert

II. durch die Vermessung der Waldungen überhaupt.

Die richtigen Begrenzung der Waldungen ist zwar ein vorzügliches Mittel, dieselben gegen jeden Eingriff zu sichern, und die Gerechtigkeitsbesitzer in ihren Grenzen zu halten: eine größere Sicherung wird aber noch dadurch beiwrkt, wenn die Waldflächen zugleich vermessen, und in Plan gelegt werden. Hiedurch können nicht nur die Grenzen, wegen des Zusammenhangs des Ganzen, genauer übersehen werden: sondern es läßt sich auch eine jede willkührliche Abschneidung von einem Walde auf dem Plan nachweisen, und ihn in seinen vorigen Zustand um so leichter wieder herstellen, oder das Eigenthumsrecht daran beweisen.

§. 16.

Zum mittelbaren Schutz der Waldungen trägt die Vermessung derselben auch in so fern wesentlich bei, als der Eigenthümer dadurch von der wirklichen Größe der Waldfläche eine genaue Kenntniß erhält, darnach eine Eintheilung derselben zur nachhaltigen Bewirthschaftung vornehmen, oder überhaupt hierauf einen Bewirthschaftungsplan zum möglichst höchsten Ertrag der Waldungen gründen kann. Die Waldungen werden also dadurch gegen die Gefahr, daß sie zu stark angegriffen, oder überhauen werden können, gesichert; und so das Eigenthum unverlezt erhalten.

§. 17.

III. Durch die Abschätzung der Waldungen wird die Sicherung des Eigenthums in einem noch höhern Grade, als durch bloße Vermessung der-

selben bewirkt. Indem hiedurch die vorhandene und mit Wahrscheinlichkeit künftig nachwachsende Holzmasse bekannt wird: so läßt sich dadurch ausmitteln und bestimmen, welches der möglich höchste und nachhaltige Ertrag ist, der aus den Waldungen gezogen werden kann. Durch solche Bestimmungen werden dem Eigenthümer die gehörigen und für ihn wohlthätigen Grenzen gesteckt, wodurch sein Eigenthum immer in einem guten Zustande erhalten, und ihm und seinen Nachkommen der gleiche Ertrag gesichert wird.

§. 18.

IV. **Die Bestimmung der Forstwirthschaft**, welche in einem Walde geführt werden soll, unterliegt nicht der Willkühr des Waldbesitzers, sondern sie muß mit Rücksicht auf die für die Forstwirthschaft des Staats aufgestellten Grundsätze im Allgemeinen und auf die örtlichen Verhältnisse ins besondere berechnet werden. Die darüber zuertheilenden Vorschriften gehen vorzüglich von den möglichst höchsten Ertrag bei der zubestimmenden Bewirthschaftungsart und von örtlichen Holzbedürfnissen aus. Die nach diesen Rücksichten zubestimmende Forstwirthschaft sichert dem Waldeigenthümer die beste Benutzung seiner Waldungen, und folglich auch sein Eigenthum.

Dieser Gegenstand gehört also in so fern dem mittelbaren Forstschutz an, als durch die Regulirung einer zwekmäßigen Forstwirthschaft die Waldungen in einen nachhaltig und am höchsten zu benutzenden Zustand gebracht werden.

§. 19.

V. Die Eintheilung der Waldungen schließt sich unmittelbar an die Bestimmung der Bewirthschaftung derselben an; und begreift die Vertheilung der bei einer bestimmten Bewirthschaftungsart jährlich nachwachsenden Holzmasse, auf eine solche Anzahl von Jahren, daß theils jährlich ein gleich großes Quantum Holz zur Nutzung kommt, theils nicht mehr genutzt wird, als wieder nachwachsen und die einmal eingeführte Forstwirthschaft ununterbrochen fortgesetzt werden kann.

Die zweckmäßige Regulirung der Forstwirthschaft und Eintheilung der Waldungen zur nachhaltigen Benutzung und die Sicherung der letztern sind nothwendige Maßregeln des mittelbaren Forstschutzes: indem nur dadurch die Waldungen in dem Zustande erhalten werden, in welchem sie von dem Eigenthümer als ein sich am höchsten verzinsendes Kapitel betrachtet werden können.

Zweites Kapitel.

Von dem Schutz der Waldungen gegen Servitut-Berechtigte.

§. 20.

Die Beförderung der möglichst größten Produktion des Holzes, so wie der übrigen Forstgegenstände und die Entfernnng aller entgegenwirkenden Ursachen, damit der Waldeigenthümer zum höchsten Genuß gelangen kann, ist nicht weniger ein Gegenstand des mittelbaren Forstschutzes.

Der Waldeigenthümer wird aber sehr oft in der Kultur und Benutzung seiner Waldungen durch die Servitute oder Gerechtsame anderer Personen so sehr beschränkt, und ihm so viele Hindernisse in den Weg gelegt, daß die Sicherung seines Eigenthums leicht dadurch gefährdet werden kann: wenn nicht die Staatsregirung, vermöge des von derselben anzuordnenden Forstschutzes, die nothwendigen und zweckmäßigen Beschränkungen der Servitute vornehmen läßt; damit der

der Eigenthümer möglichst frei und ungehindert in dem handeln kann, was die Kultur Benutzung und Veränderung der Waldungen betrifft, und was folglich einer guten und regelmäßigen Forstwirthschaft angemessen ist.

§. 21.

Die Entstehung der Wald-Servituten schreiben sich nämlich von den Zeiten her, da noch eine gemeinschaftliche Benutzung der Waldungen Statt hatte. Wenn auch in spätern Zeiten dieses aufgehoben, wenigstens mehr beschränkt wurde: so blieben dennoch so manche nachtheilige Servitute auf den Waldungen liegen, die wegen des geringen Anschlags, worein sie gebracht wurden, von keinem großen Werth für die Berechtigten und von keinem großen Nachtheil für die Waldeigenthümer waren. Je mehr aber die Waldprodukte in ihrem Werth stiegen, und je mehr die Waldwirthschaft an Vollkommenheit zunahm: desto mehr legten die Servitute der Bewirthschaftung der Waldungen Hindernisse in den Weg, und wurden für den Eigenthümer nachtheiliger und lästiger.

§. 22.

Bei einer jeden Staatsverfassung steht dem Regenten das Recht zu, die Rechte der einzelnen Staatsbürger, wenn sie auch durch Verträge bekräftiget sind, zu reformiren. Dies kann um so mehr geschehen: wenn einzelne Staatsglieder im Genusse gewisser, Andern nachtheiligen, Vorzüge waren. Denn das Wohl und Interesse einzelner Staatsglieder bleibt dem aller übrigen oder des ganzen Staats untergeordnet; und wenn

dieses Wohl nicht anders, als durch Einschränkung gewisser Rechte einzelner derselben befördert werden kann, so ist es Pflicht des Staats, das bisherige Mißverhältniß aufzuheben, besonders wenn die Zeiten und Umstände sich geändert haben, unter welchen jene Rechte entstanden sind.

§. 23.

Diese Grundsätze auf die Wald-Servitute angewendet, führen das Resultat herbei: daß, wenn durch die bisherige Ausdehnung der Servitute der Nachtheil des Waldbesitzers größer ist, als der Vortheil, den der Berechtigte daraus zieht, und wenn durch die größere Produktion nutzbarer Forstgegenstände, die durch das Servitut verloren geht, das Allgemeine gewinnen würde; so tritt ein Mißverhältniß zwischen dem Schaden des Waldbesitzers und dem Vortheil des Berechtigten ein, und der letztere kann so weit wenigstens beschränkt werden, daß die Waldungen, durch die Ausübung des Servituts, an ihrer zweckmäßigen Bewirthschaftung sowohl, als an ihrer möglichst höchsten Production, keinen größern Schaden leiden, als der Vortheil ist, den das Servitut gewährt.

§. 24.

Da nun in allen Fällen ein jedes Waldservitut den Regeln einer guten Forstwirthschaft untergeordnet seyn muß: so könuen Nachtheile, welche die Servitute für die Waldwirthschaft überhaupt haben, durch eine mittelbare Einwirkung des Forstschutzes beseitigt werden. Auf den Grund jener Bestimmnngen müssen also

1) durch eine gehörige Beschränkung dieselben wenigstens außer dem Mißverhältniß mit der Produktion der Waldungen gebracht, und ein gehöriges Gleichgewicht hergestellt, oder

2) durch eine gänzliche Aufhebung oder Abfindung der Servitute die Waldungen in den Zustand gesetzt werden, daß dieselben dem Eigenthümer den möglichst höchsten Ertrag gewähren, und ihm die freie ungestörte Benutzung seines Eigenthums gesichert wird.

§. 25.

Bei der Benutzung der Waldungen kommen außer dem Hauptprodukte, nämlich dem Holze, auch so manche Nebenprodukte vor, welche bei einem unvorsichtigen, oder zu weit ausgedehnten Bezug von dem größten Nachtheile für die Hauptbenutzung sind. Eine genaue Bezeichnung der Grenzen, wie weit dergleichen Nutzungen ausgedehnt werden dürfen, ist also erforderlich; um die Waldungen in dem besten Zustande erhalten zu können.

Die Benutzung von dergleichen Gegenständen ist es aber gewöhnlich, worauf andere Personen oft ein Recht hergebracht haben, oder worauf sie berechtiget sind. Ein solches Servitut dehnt sich auch oft, wenn nicht immer zum Nachtheil der Waldungen, doch wenigstens des Eigenthümers in Hinsicht der Schmälerung seines Ertrages auf die Hauptnutzung, oder das Holz selbst aus.

§. 26.

Diejenigen Waldgegenstände, worauf gewöhnlich Servitut-Berechtigungen haften, sind

1) Holz,
2) Waldweide,
3) Gras,
4) Waldstreu,
5) Mast,
6) Harz,
7) Jagd.

Der nachtheilige Einfluß, den diese Berechtigungen für die Waldungen in forstwirthschaftlicher Hinsicht haben, macht sie zu einem wichtigen Gegenstand des Forstschutzes, durch welchen Anordnungen zu treffen sind, daß sie theils so weit beschränkt werden, als die Ausübung derselben mit einer guten Forstwirthschaft vereinbarlich ist, theils da, wo es in staatswirthschaftlicher Hinsicht rathsam und thunlich ist, solche ganz abgefunden oder abgelöst werden.

§. 27.

A. Die Beschränkung der Servitut-Berechtigungen und einer jeden Nutzung von Waldgegenständen durch Andere stützt sich auf den Grundsatz, daß die Nachtheile, welche durch die Ausübung derselben für die Waldungen entstehen, nie größer seyn dürfen, als die Vortheile, welche dem Berechtigten zugehen, oder daß die Hauptnutzung des Waldes durch dergleichen Nebenbenutzungen nicht beeinträchtiget, oder herabgesetzt wird. Die Ausmittelung der Nachtheile und Vortheile ist zwar in vielen Fällen schwierig, und

kann davon das Verhältniß nicht immer genau angegegen werden: es lassen sich jedoch dafür gewisse Normen festsetzen, welche allgemein angewendet werden können; wenigstens muß und kann immer eine solche Beschränkung eintreten, die für die Waldwirthschaft nothwendig, und den Forstpoliceigesetzen gemäß ist.

§. 28.

I. Das Mitbeholzungsrecht, oder das Recht, an der Holznutzung in dem Walde eines Andern Theil nehmen zu dürfen, wofür meistens nichts, höchstens eine geringe Abgabe oder Waldwüste geleistet werden, ist verschiedener Art; und es treten dabei gewöhnlich folgende Fälle ein.

1) Das Recht, einen bestimmten Theil vom jährlichen Holzertrage oder eine festgesetzte Quantität Holz zu beziehen.

Bei einem solchen Rechte kann die nachhaltige Bewirthschaftung und der regelmäßige Forstbetrieb nicht leicht gefährdet werden. Es ist dasselbe aber für den Waldbesitzer lästig, und um so lästiger, je höher das Holz im Werthe steht, und je größer die Abgabe ist, die er leisten muß. Nur in dem Fall könnte der Berechtigte sich eine billige Beschränkung gefallen lassen: wenn er mehr Holz bezieht, als er selbst verbrauchen kann, und wenn der Walbbesitzer dadurch selbst in sein Bedürfniß beschränkt wird. Eine gesetzliche Beschränkung kann indessen hier nicht wohl eintreten, so lange die einmal bestimmte regelmäßige Forstwirthschaft nicht darunter leidet.

§. 29.

2) Das Recht, das zur Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses erforderliche Holz aus dem Walde eines Andern zu nehmen, kann wegen seiner Unbestimmtheit sowohl für den Wald als für den Waldeigenthümer sehr nachtheilig werden. Solche Bedürfnisse bestehen nun entweder in so viel Bauholz, als zum willkührlichen neuen Bau, und zur Reparatur vorhandener Gebäude erforderlich ist, oder in so viel Nutz- und Handwerksholz, als zum Betrieb der Oekonomie verlangt wird, oder in so viel Brandholz, als der Berechtigte für seine Haushaltung und zum Betrieb gewisser Gewerbe bedarf. Bei der Ausübung eines solchen Servituts ist es unvermeidlich, daß der Wald leiden, und endlich zu Grunde gehen muß. Denn der Berechtigte wird theils aus seinem Servitute den größten Nutzen zu ziehen suchen, und so viel Holz verlangen, als es seine Bequemlichkeit und seine Willkühr heischt; theils wird er auch verschwenderisch damit umgehen, und dadurch dem Waldeigenthümer mehr, als nöthig ist und er eigentlich bedarf, entziehen.

§. 30.

Daß ein so ausgedehntes und leicht zu Misbräuchen führendes Servitut beschränkt werden kann und muß, ist einleuchtend. Eine solche Beschränkung kann auch ohne Nachtheil des Berechtigten vorgenommen werden, und ohne daß solcher sich darüber beschweren darf. Es kann und muß nämlich ausgemittelt werden, wie viel Bau- Nutz- oder Brennholz zu dem Bedürfniß, wozu dasselbe abgegeben werden muß, bei einer

ordungsmäßigen Verwendung erforderlich ist; und hiernach kann also das Quantum in ein bestimmtes verwandelt werden. Obgleich dadurch immer die Last für den Waldeigenthümer bleibt: so kann dieser doch eine gehörige Uebersicht und Eintheilung seiner Waldnutzungen machen, und die Waldwirthschaft kann dabei regelmäßig geführt werden.

§. 31.

Bei der Ausübung eines Beholzigungs-Servituts müssen überhaupt auch diejenigen weitern Beschränkungen eintreten, welche die Sicherheit des Walds erfordert. Der Berechtigte muß sich also beim Bezug seines Holzes denselben Anordnungen unterwerfen, welchen der Waldeigenthümer sich selbst unterzieht, indem ihm dadurch kein Nachtheil für sein Recht erwächst. Er muß sich das ihm bestimmte Quantum so anweisen lassen, wie es einer ordungsmäßigen Forstwirthschaft am angemessensten ist. Zur Aufschaffung des Holzes, in so fern der Berechtigte dies selbst muß bewerkstelligen lassen, darf er nur solche Leute anstellen, welche vom Waldeigenthümer oder dessen Forstbeamten für fähig und tüchtig anerkannt werden, und er muß überdies für einen jeden Schaden haften, den dieselben aus Unwissenheit oder Nachlässigkeit in den Waldungen anrichten. Der Berechtigte darf das ihm zukommende Holz sich auch nicht zueignen, bevor es von der Forstbehörde erst abgemessen und abgezählt worden ist. Endlich muß er auch die bestimmte Zeit in Hinsicht der Wegschaffung des Holzes genau befolgen, und überhaupt alle diejenigen Forstpoliceigesetze beobachtene welche der Waldeigenthümer selbst befolgt, und di, erforderlich sind, um alle Nachtheile von den Waldungen zu entfernen.

§. 32.

Ein Gegenstand des Beholzigungs-Rechtes ist

3) das jährlich in den Schlägen vorfallende Ast- und Reisserholz.

Weniger zum Nachtheil des Waldes, als des Waldeigenthümers kann dieses Servitut besonders dann ausgeübt werden, wenn nicht genau bestimmt ist, bis zu welcher Stärke der Berechtigte diese Holzsorte ansprechen kann. Auch dann bringt es für den Eigenthümer Nachtheil, wenn er es für angemessener hält, seinen bisherigen Hochwald als Niederwald zu behandeln. Denn bei der Niederwaldwirthschaft erfolgt verhältnißmäßig weit mehr Holz von geringer Stärke, oder Ast- und Reisserholz als bei der Hochwaldwirthschaft. Der Waldeigenthümer würde also dadurch auf dieser Seite verlieren, und der Berechtigte gewinnen.

§. 33.

Eine Beschränkung dieses Servituts kann dahin eintreten, daß die Stärke des Ast- und Reissig-Holzes genau und gewöhnlich unter drei Zoll dicke bestimmt wird, und daß der Waldeigenthümer sich, wenn nicht schon ein gewisses Quantum desselben festgesetzt ist, sich mit dem Berechtigten darüber zu vereinigen sucht, um nicht gehindert zu seyn, seine Waldbewirthschaftungsart nach Umständen abzuändern.

Weitere Beschränkungen können auch dahin Statt finden, daß der Berechtigte sich nicht erlauben darf, vor dem Fällen des Holzes die Bäume zu entästen, so wenig als der Waldeigenthümer dieses zu seinem Vor-

theil thun darf. Das dem Servitut-Berechtigten zukommende Ast- und Reisserholz darf derselbe auch erst, nachdem der Schlag von allem übrigen Holze befreiet ist, sich zueignen.

§. 34.

4) Das Recht, das vom Wind und Schnee umgeworfene oder abgebrochene Holz zu nehmen, ist mehr zum Nachtheil des Waldeigenthümers, als des Waldes selbst. Ersterer ist dadurch gebunden, eine Veränderung in der Bewirthschaftungsart vorzunehmen, wenigstens seinen Hochwald in einen Niederwald umzuwandeln: wenn er sich nicht zuvor mit dem Berechtigten deshalb abgefunden hat.

Eine Beschränkung dieses Servituts kann daher auch nur in Hinsicht der Gegenstände selbst dahin geschehen, daß der Berechtigte blos dasjenige Holz, welches ganz auf dem Boden liegt, nicht aber dasjenige sich zueignen darf, welches nur vom Wind oder Schnee ist gebogen worden, und eben so wenig einen Anspruch an den noch in dem Boden stehenden Theil eines vom Wind abgebrochenen Stammes zu machen hat. Außerdem muß der Berechtigte sich den erforderlichen Forstpolicei-Anordnungen unterwerfen, die darin bestehen, daß vor dem Aufmachen oder der Wegnahme von dergleichen Holz dasselbe erst von dem Waldbesitzer oder dessen Beamten untersucht und bezeichnet, und das Aufmachen und die Wegschaffung in einer bestimmten Zeit und mit der größten Schonung des Waldes vorgenommen werden muß.

§. 35.

Ein Beholzigungs-Servitut besteht ferner darin,

5) das sogenannte Raff- und Leseholz, oder das dürr gewordene und ab- oder umgefallene Holz, sich zueignen zu können.

Dieses Servitut kann für die Waldwirthschaft so wenig, als für den Waldeigenthümer, von Nachtheil seyn: weil dergleichen Holz nur in den erwachsenen und ausgewachsenen Waldungen genommen wird, und der Waldeigenthümer von diesem Holze selten oder fast gar keinen Gebrauch macht, wenn gleich solches oft dadurch von Nutzen für den Waldboden werden kann, wenn es im Walde liegen bleibt, und verfault.

§. 36.

Bei der Ausübung dieses Servituts muß aber durch Forstpolicei-Anordnungen die nöthige Beschränkung eintreten, um den Nachtheil, welcher den Waldungen erwachsen kann, mittelbar abzuwenden, und das Waldeigenthum sicher zu stellen. Diese Anordnungen betreffen insbesondere

a) die Jahreszeit, welche vom Leseholz-Sammeln ausgeschlossen ist.

Natürlich ist dies dann der Fall, so lange in den dafür bestimmten Walddistrikten Holzhiebe geführt werden. Auch ist bei einem Wildstande diejenige Jahreszeit ausgeschlossen, wenn das Wild zu setzen pflegt, und bei eintretender Mast so lange, als die Waldungen mit Mastschweinen betrieben werden.

b) Die Tage zum Einsammeln des Leseholzes müssen bestimmt seyn, und können auf gewisse Tage in der Woche festgesetzt werden. Die Tageszeit bedarf ebenfalls dahin einer nähern Bestimmung, daß nicht vor Sonnen-Auf- und nach Sonnen-Untergang Leseholz geholt werden darf.

c) Die Wege, auf welche das Holz aus dem Walde gebracht werden darf, müssen ebenfalls genau vorgezeichnet werden.

d) Das Holz, welches genommen werden darf, wird zwar durch die Benennung von Leseholz schon bezeichnet: indessen ist es doch dahin näher zu bestimmen, daß der Berechtigte nur blos dasjenige dürre Holz, welches auf dem Boden liegt, oder mit der Hand abgebrochen werden kann, nehmen darf, und dasjenige davon ausgeschlossen ist, was zwar dürr ist, aber erst mit Hülfe schneidender Instrumente gewonnen werden kann.

e) Die Instrumente, deren der Berechtigte sich bedienen darf, können höchstens in Hacken bestehen, um damit die dürr gewordenen Aeste von hohen Bäumen abzureissen. Schneidende Instrumente jeder Art dürfen nicht gestattet werden.

f) Das Quantum Leseholz, welches sich der Berechtigte zueignen darf, bestimmt sich darnach, was im Walde von Zeit zu Zeit auf dem natürlichen Wege dürr wird: wenn nicht das Servitut blos auf ein bestimmtes Quantum beschränkt ist. Um zu verhindern, daß der Berechtigte nicht durch gewaltsame Beschädigung das Absterben von Holz bewirkt, muß eine strenge

Aufsicht Statt finden; und wenn es dennoch geschieht, dem Berechtigten nicht gestattet werden, das auf solche Art zum Dürrwerden gebrachte Holz sich zueignen zu dürfen.

§. 37.

6) Das Recht, die Stöcke oder Stubben von den gefällten Bäumen zu benutzen, kann verschieden ausgeübt werden. Es dehnt sich entweder auf das Ausroden der Stöcke allenthalben und zu jeder Zeit aus, oder es ist nur auf diejenigen Stöcke beschränkt, welche ohne Nachtheil für das junge Holz gerodet werden können, und die zu einer bestimmten Zeit gewonnen werden müssen. Die erstere Art, das Servitut auszuüben, kann freilich für den Wald nachtheilig werden, und den Waldbesitzer hindern, seinen Hochwald in Niederwald umzuwandeln: hier muß aber die billige Beschränkung eintreten, daß der Berechtigte dann, wenn in einem Walddistrickt sich junger Aufwachs oder junges Holz befindet, welches durch das Stockroden verdorben wird, er solches unterlassen, wogegen ihm aber ein anderer Walddistrickt, worin es unschädlich geschehen kann, dazu angewiesen werden muß.

Im letztern Fall bedarf es keiner weitern Beschränkung, sondern nur der Aufsicht, wegen Befolgung der forstpoliceilichen Vorschriften.

§. 38.

Diese Anordnungen bestehen darin, daß der Berechtigte anzeigen muß, wann und wo er das Stock-

roden vornehmen will, daß er solches nicht zu der Zeit vornimmt, wenn das Arbeiten im Walde verboten ist, daß er die, durch das Roden entstandenen Löcher wieder ausfüllt, und daß die Abfuhr des Holzes auf die dafür angeordnete Weise geschieht.

§. 39.

7) Das Recht zur Benutzung des sogenannten Weichholzes, welches darin besteht, das in den jungen Waldungen sich vorfindende Aspen- und Weiden- und anderes schlechte Holz sich zueignen zu dürfen. Dieses Servitut ist für die Waldungen sehr nachtheilig: indem das mit dem bessern Holzarten in den Schlägen oft aufwachsende geringe Gehölz zum gehörigen Schluß des jungen Waldes dient, und wenn dieses zu frühe, und nicht mit der gehörigen Vorsicht herausgenommen wird, dies für das Wachsthum des zurückbleibenden Holzes von großem Nachtheil werden kann. Ein solches Servitut ist also für den Wald und Waldeigenthümer sehr schädlich, und letzterer muß und wird sich bemühen, dasselbe durch Beschränkung, oder dadurch, daß der Berechtigte sich dafür mit einem verhältnißmäßigen Quantum von einer andern Holzsorte begnügt, den Nachtheil abzuwenden.

§. 40.

Die nothwendigen Beschränkungen und forstpoliceylichen Maßregeln bei der Ausübung dieses Servituts lassen sich dahin bestimmen: daß die Waldungen erst ein solches Alter erreicht haben, wo die Aushauung weicher Holzarten mit Nutzen, wenigstens mit keinem Nachtheil, verbunden ist; daß da, wo auf einem

Platz viele dergleichen Holzarten beisammen stehen, solche nicht auf einmal ausgehauen werden, um den Schluß des Waldes nicht zu unterbrechen; daß der Hieb sich nur blos auf die bezeichneten Holzarren beziehe, folglich eine strenge Aufsicht dabei geführt werden muß; daß der Hieb selbst zu einer für den Wald unschädlichen Jahreszeit vorgenommen, und das gehauene Holz aus dem Wald-Distrikt, wo es gehauen worden, getragen werden muß. —

§. 41.

Außer den angebenen Beschränkungen und forstpolicеylichen Anordnnngen in Hinsicht der Beholzigungs-Rechte sind auch noch Vorkehrungen zu treffen nothwendig, um Unterschleife und Mißbräuche zu verhindern, und also mittelbar den Forstschutz in Anwendung zu bringen. Dies betrifft besonders die Verwendung des vermöge eines Servituts erhaltenen Holzes. Es kann dem Waldeigenthümer nicht gleichgültig seyn; wenn die Berechtigung auf kein bastimmtes Quantum gesetzt ist, wie das Holz verwendet wird: sondern es muß ihn daran gelegen seyn, daß der Berechtigte das Holz zu dem bestimmten Zweck, und auf eine zweckmäßige Art mit gehöriger Oekonomie verwendet. Dieses kann aber nur mittelbar durch Mitwirkung der Landespolicey geschehen: weil die Forstpolicey nicht über die Grenzen des Waldes sich ausdehnen darf.

§. 42.

Die in dieser Hinsicht zu treffenden Anordnungen, daß der Berechtigte das erhaltene Holz in seinen eigenen Nutzen und zum bestimmten Zweck verwendet,

also ökonomisch damit umgeht, und nichts davon verkauft oder verschenkt, bestehen in folgenden.

a) Die auf Bauholz für gewisse Gebäude, Brücken ꝛc. berechtigten Personen müssen durch verpflichtete Baumeister genaue Ueberschläge von dem Holzquantum und den verschiedenen Holzsorten, welche zu dem neuen Bau, oder der Reparatur alter Gebäude, Brücken ꝛc. erforderlich sind, fertigen lassen, wobei jedesmal auf die bestehenden Policey-Gesetze, wegen derjenigen Theile von Gebäuden, die von Holz aufgeführt werden dürfen, Rücksicht genommen werden muß. Außerdem ist noch zu untersuchen, ob das abgegebene Holz alles, und der Vorschrift gemäß verwendet worden ist, und ob auch andere Gebäude, worauf sich die Berechtigung nicht ausdehnt, davon sind hergestellt worden.

b) Die auf Nutzholz berechtigten Personen müssen die Nothwendigkeit des Gebrauchs der einen oder andern Sorte gehörig darthun, und sich gefallen lassen, daß darüber sowohl, als auch ob und wie solches verwendet worden ist, Untersuchungen vorgenommen werden.

c) Die auf Brennholz berechtigten Personen haben solches entweder blos zu ihrem Hausbedarf, oder zum Betrieb von gewissen Gewerben anzusprechen. In beiden Fällen kann über den wahren ökonomischen Verbrauch keine genaue Kontrolle geführt werden es müssen und können indessen; auch hierüber ohngefähre Berechnungen angestellt, und Untersuchungen vorgenommen werden, ob auch alles Holz zu dem bestimmten Zweck nothwendig ist, und verbraucht wird.

§. 43.

Um die Unterschleife, welche mit dem als Berechtigung erhaltenen Holze getrieben werden können, zu verhindern, müssen angemessene Bestrafungen in Uebertretungsfall eintreten. Diesen kann sich der Berechtigte, bei dergleichen Vergehen gegen den Wald und Waldeigenthümer, nicht entziehen: indem er sein Recht nicht willkührlich ausdehnen darf, weil solches, wenn es auch unbeschränkt ist, dennoch gewisse Grenzen hat, die nicht überschritten werden dürfen.

§. 44.

II. Das Recht zur Waldweide, oder das Recht, in dem Walde eines Andern sein Vieh zur Weide treiben zu dürfen, ist, bei nicht gehöriger Beschränkung in Hinsicht der Zeit und der Viehgattungen, von dem größten Nachtheil für die Holzkultur, und kann damit nicht bestehen: indem der Wald dadurch nach und nach in eine Blöse verwandelt werden muß. — Die Weid-Servitute sind indessen in den neuern Zeiten durch Forstpolicei-Gesetze mehr, oder weniger beschränkt worden, und können nach Unständen noch einer weitern Beschränkung unterworfen werden, so bald die Waldwirthschaft, oder die Holzzucht solches erfordert.

Dieser für die Forstkultur so wichtige Gegenstand muß daher von verschiedenen Seiten betrachtet werden; um Grundsätze genau bestimmen zu können, welche bei der Beschränkung in der Ausübung eines Weide-Servituts Anwendung finden, damit der Nachtheil für die Waldungungen möglichst vermindert wird.

§. 45.

§. 45.

Die Nachtheile, welche die Waldweide mit sich führet, sind mancherlei Art, und es kann nur bei einer genauen Kenntniß derselben solchen durch gehörige Beschränkung begegnet werden.

Daß dieser Schaden nur dann Statt findet, wenn die Waldungen, welche der Viehweide eingegeben werden, dem Viehe nicht aus dem Maule gewachsen sind, wird hier natürlich vorausgesetzt: indem in völlig ausgewachsenen Waldungen die Nachtheile größtentheils wegfallen.

Dergleichen Nachtheile bestehen

1) in solchen, welche den Holzgewächsen überhaupt zu gefügt werden.

Wenn man von der Forderung ausgeht, daß das Vieh sich nur von den Gräsern und Kräutern, die im Wald wachsen, nähren soll: so wird man solcher nie entsprochen finden; sondern es werden fast immer mehr oder weniger Knospen, Laub und junge Triebe der Holzarten, selbst die Rinde junger Bäume, vom Vieh abgefressen und beschädigt. Dieser Schaden, der durch das Vieh verübt wird, ist in Hinsicht der Knospen, besonders wenn ein Theil des Zweigs mit abgebissen wird, in so fern nachtheilig, als dadurch eine Zurücksetzung im Wachsthum oft Verkrüppelung der Holzpflanzen erfolgt. Bei den Laubholzarten, welche die verlornen Theile wieder reproduciren, ist es zwar weniger nachtheilig, als beim Nadelholze, welches durch verletzte Treibknospen nur zu krüppellichten Stämmen

erwächst. Bei der Beraubung der Blätter der Holzpflanzen durch das Vieh hängt der größere, oder geringere Schaden für den Wuchs des Holzes von der Holzgattung, von dem Stand der Blätter, von der Zeit, wann es geschieht, und von dem Alter des Holzes ab. Die Nadelholzarten sind hierin auch empfindlicher, als die Laubholzarten. Erstere werden aber weniger angegriffen als letztere. Bei diesen kommt es auch auf die Holzart selbst an, wovon die weichen schnellwachsenden weniger, als die harten bei der Beraubung ihres Laubes leiden. Wenn die Blätter in den Spitzen und unmittelbar unter denselben den Holzpflanzen geraubt werden: so ist solches auch nachtheiliger, als an andern Theilen derselben. Bei allen diesen, kommt aber vorzüglich die Zeit, wann die Beschädigung geschieht, und das Alter der Holzpflanzen in Betracht. Zu einer Jahreszeit, und in einem Alter, wann die Theile der Holzpflanzen, noch alle zart und weich sind, werden sie nicht nur leichter angegriffen: sondern der Verlust der Theile ist dann auch um so größer, weil die Holzpflanzen solche, zu ihrer Vegetation vorzüglich bedürfen, folglich um so leichter, in ihrem Wachsthum gehindert werden. Auch die Verletzung der Rinde der jungen Holzpflanzen durch das Vieh zieht nachtheilige Folgen, wenigstens Wunden, Krankheiten und einen krüppelhaften Wuchs, oft den Tod derselben nach sich.

§. 46.

Nicht blos durch den Fraß, oder das Verbeisen der Theile der Holzpflanzen, wird denselben vom Vieh unmittelbar Schaden zugefügt, sondern die Nachtheile der Waldweide bestehen auch

2) in solchen, die dem Waldboden zugefügt, und wodurch die dem Holzwuchs begünstigenden Umstände in ihrer Wirksamkeit gehemmt werden. Dieses geschieht durch das Festtreten des Bodens, vom weidenden Viehe. Wenn starke Heerden Vieh, oft in kleine Walddistrickte getrieben werden: so wird der Boden, besonders wenn er mäßig feucht ist, sehr fest zusammen getreten, und dadurch nicht nur der Eingang von nahrhaften Theilen in denselben gehindert, sondern es werden auch die Thauwurzeln entblößt und beschädigt. Die jungen Holzpflanzen und selbst Stangenhölzer werden dadurch wenigstens in ihrer Vegetation gestört, oft auch Krankheiten derselben dadurch veranlaßt. An steilen Bergabhängen wird durch das Treten des Viehes, wenn es oft und in großen Heerden an denselben hingetrieben wird, der Schaden noch größer: weil hier jeder Tritt tiefer eingreift, die Wurzeln also noch leichter beschädigt, und die oft geringe Erdschichte so lose gemacht wird, daß sie durch Frühjahrswasser fortgeschwemmt wird. Auch dadurch, daß das Vieh bei einem engen Schluß besonders der Stangenhölzer und in den Niederwaldungen sich Wege bahnt, werden diese sehr fest getreten, und auch in ersteren manche Stangen umgebogen, geknickt und abgebrochen, und in letzteren, wo die Lohden oft nicht ganz fest mit dem Stocke verbunden sind, dieselben abgedrückt und abgetreten.

§. 47.

Die Nachtheile von der Viehweide in Waldungen bestehen ferner

3) in solchen, welche von den Viehgattungen erzeugt werden.

Nicht jede Viehgattung ist gleich schädlich für den Wald, die eine ist es in einem höhren Grade, als die andere. Zu den am wenigsten schädlichen gehört das Rindvieh, und unter Umständen auch die Schweine; schädlicher sind Schaafe, Pferde und Ziegen, obgleich unter Umständen auch noch die Schaafe, und wenn sie blos in erwachsene offene Waldungen eingetrieben werden, als unschädliche Thiere für den Wald betrachtet werden können. Da nun diese besonderen Viehgattungen in der Menge und der Art ihrer Nahrung verschieden sind: so geht auch daraus schon ein Nachtheil für die Waldungen hervor, wenn bei der Waldweide auf jene Verhältnisse keine Rücksicht genommen wird.

§. 48.

Der Schaden, den die Waldweide verursachet, kommt im Betracht

4) in Hinsicht der Holzarten, welche den Waldbestand ausmachen.

Im Allgemeinen ist die Waldweide desto gefährlicher und schädlicher; je schlechter sie an sich ist, und je tauglicher und wohlschmeckender einzelne Theile der vorhandenen Holzarten für das Vieh sind. In denjenigen Waldungen wird also der größte Schaden bewirkt, welche die schlechteste Weide für die einzutreibende Viehgattung hat, wogegen aber das Laub die Knospen und jungen Zweige der vorhandenen Holzart eine angenehme Nahrung für dieselbe ist. In Hinsicht der einzelnen Holzarten fällt also der Schaden verschieden aus, je nachdem das Weidvieh überhaupt die eine oder die andere zur Nahrung vorzieht.

Von den gewöhnlich vorkommenden Holzarten werden die Blätter, Knospen und jungen Triebe der Rothbuche von allen Viehgattungen gern gefressen. Die Eiche ist dem Verbeisen von Pferden, Schaafen und Ziegen sehr ausgesetzt, sie wird dagegen weniger vom Rindvieh angegriffen. Für die Hainbuche ist alles Vieh sehr schädlich, indem solche von demselben mit Begierde angegriffen wird. Die Blätter und Triebe der Esche, Ulme und der Ahorne werden vom Rindvieh vorzüglich gesucht. Die Erle und Birke werden vom Rindvieh fast gar nicht, und von Pferden, Schaafen und Ziegen weniger, als andere Holzarten angegriffen. Die Aspe wird von Ziegen und Schaafen, wenig, vom Rindvieh aber verbissen. Von den Nadelhölzern ist die Lerche dem Viehfraß am meisten ausgesetzt.

§. 49.

Obgleich das Vieh im allgemeinen sich vom Laubholz lieber nährt, als vom Nadelholze: so ist die Weide in den Nadelholzwaldungen doch ungleich nachtheiliger, als in Laubholzwaldungen. Denn in erstern ist die Weide meistens schlecht, das Holz also mehr der Gefahr, verbissen zu werden, ausgesetzt, und schon dies, aus oben angegebenen Gründen an sich für die Holzpflanzen schädlicher, als in Laubholzwaldungen; weil meistens nur die zarten Nadeln in den Spitzen mit den Trieben selbst abgefressen werden, welches einen verkrüppelten Wuchs der Pflanzen zur Folge hat. Die Wurzeln der Nadelhölzer, welche meistens in der Oberfläche des Bodens hinstreichen, werden auch durch das Treten vom Vieh leicht beschädigt, welche Verwundungen von nachtheiligen Folgen für das Wachsthum

der Pflanzen ist, weil die Wunden schwer wieder heilen.

§. 50

Der Schaden der Waldweide kommt ferner in Betracht

5) in Hinsicht der Verschiedenheit der Waldbehandlung.

Der größte Schaden von der Viehweide geschieht in den unregelmäßig behandelten oder solchen Waldungen, in welchen die Plenterwirthschaft geführt wird. Hier befindet sich gewöhnlich junges Holz von verschiedenem Alter, und es werden daher bei dem Aufgeben solcher Walddistrikte zur Viehweide, die jungen noch nicht herangewachsenen Holzflanzen von dem Viehe beschädigt. In den Niederwaldungen ist der Schaden von der Weide in der Hinsicht zwar am geringsten, weil abgebissene oder beschädigte Lohden wieder neue Schösse machen, und aus denselben keine starken Stämme erwachsen sollen: auf der andern Seite wird aber die Weide in den Niederwaldungen dadurch schädlich, weil die Stock- und Wurzelausschläge leicht vom Vieh abgetreten werden können. In den Hochwaldungen, wenn sie regelmäßig behandelt sind, aber der Viehweide zu frühe eingegeben werden, sind die größten Beschädigungen zu befürchten. In den vermischten Niederwaldungen erhöht sich der Nachtheil der Viehweide gegen die reinen Niederwaldungen dadurch, weil in ersteren sich oft viele Saamenlohden vorfinden, welche durch Verbeisen vom Vieh zu ihrer künftigen Bestimmung als Stand- und Saamenbäume untauglich werden.

§. 51.

6) Die Lage der Waldungen, welche beweidet werden, hat auf den Schaden, der dadurch angerichtet werden kann, einen großen Einfluß. In den in Gebirgen liegenden Waldungen kann man einen größern Schaden von der Viehweide voraussetzen: indem das Vieh wegen der größern Bewegung mehr Futter consumirt als in ebenen Waldungen. An den Bergabhängen kann das Vieh auch leichter die obersten Zweige und Spitzen der Holzpflanzen erreichen, und dadurch größern Schaden anrichten. Wenn die Weidedistrikte auch sehr weit von den Wohnorten der Viehbesitzer entfernt liegen: dann ist auch ein größerer Nachtheil von der Weide für die Waldungen zu besorgen; indem das Vieh hungerig ankömmt, und die Holzpflanzen mehr als sonst angreifen und beschädigen wird. Auch sind besonders große Viehheerden auf dem Trieb nach so entfernte Orte schwer zu leiten, vorzüglich wenn er durch Walddistrikte geht, die sich noch in Schonung befinden, und wenn die Triftwege nicht mit Gräben eingefaßt sind.

§. 52.

Es kann auch

7) die Witterung und die Art, wie der Viehtrieb Statt findet, auf den größern oder geringern Schaden von der Waldweide Einfluß haben.

Bei heißer und anhaltend trockner Witterung, wodurch der Graswuchs zurückgehalten wird, oder das vorhandene Futter verdorret, oder wenn anhaltendes

Regenwetter einfällt, und das Gras nicht wohlschmeckend genug ist, wird das Vieh mehr die Holzpflanzen angreifen, und sich davon zu nähren suchen. Bei anhaltend nasser Witterung wird der Boden oft sehr durchweicht, die Wurzeln der Holzpflanzen werden dann leichter vom Vieh vertreten und beschädigt. Eine Viehheerde kann auch durch die Art, wie sie in den Wald getrieben wird, mehr oder weniger Schaden an den Holzgewächsen verursachen. Geht sie zu weit aus einander: so verläuft sich manches Stück Vieh oft an Orte, wo es großen Schaden anrichten kann. Wird das Vieh zu enge beisammen gehalten: so werden die Holzpflanzen wegen Mangel an nothdürftiger Nahrung leicht und mehr angegriffen und beschädigt. In demselben Fall befindet sich eine Waldfläche, welche für die Zahl des eingetriebenen Viehes zu klein ist, oder wohin man das Vieh zu oft zur Weide treibt.

§. 53.

Die Nachtheile von der Waldweide bestehen auch

8) in solchen, welche den Forstbetrieb überhaupt Hindernisse in den Weg legen.

Die Viehweide ist für den Forstbetrieb überaus nachtheilig: wenn die jungen Waldungen nicht so lange in Schonung bleiben können, bis das Holz dem Maule des Viehes ganz entwachsen ist. Hiezu wird für eine jede Forstwirthschaftungs-Art eine gewisse Anzahl von Jahren erfordert, die nach der Holzart, dem Wuchs und der Lokalität wiederum verschieden ausfällt. Ist der Waldeigenthümer gezwungen, einen größern Theil von Grenzen beweiden zu lassen, wodurch die Schonungsjahre vermindert werden: so sind dadurch die

Waldungen großen Gefahren ausgesetzt. Um die Waldungen diesen Gefahren nicht auszusetzen, muß im Allgemeinen von den Laubholz-Hochwaldungen, nicht mehr als $\frac{3}{4}$, von den Nadelholzwaldungen nicht mehr als $\frac{5}{8}$, und von den Niederwaldungen, nicht mehr als $\frac{2}{3}$ des Ganzen der Viehweide eingegeben werden. So lange der Forstbetrieb in der einmal bestimmten Regelmäßigkeit erhalten werden kann, können diese Bestimmungen zwar bestehen: es treten aber oft so viele Umstände ein, welche eine Abweichung von dem Hauungsplan nothwendig machen, womit also auch die Bestimmungen wegen der Weide abgeändert werden müssen. Da dies aber oft nicht möglich, oft mit Schwierigkeiten verbunden ist: so entstehen Hindernisse für den Forstbetrieb, und mit diesen zugleich Nachtheile für die Waldungen durch die dafür bestimmte Weide. Denn wenn der Nachwuchs nicht gleich zeitig erfolgt, oder wenn Saamen- und Mastjahre ausbleiben, daß der Wald nicht in der bestimmten Zeit, wenn er der Viehweide aufgethan werden muß, die gehörige Höhe und Stärke erreicht hat: so muß nothwendig großer Schaden durch das Vieh verursacht werden; wenn nicht der Waldeigenthümer, früher durch künstliche Kulturen nachhilft, um den Schaden abzuwenden.

§. 54.

Ein mittelbarer Schaden und Verlust geht dem Waldeigenthümer in Hinsicht des Forstbetriebes, bei der Viehweide, auch dadurch zu, wenn die Walddistrikte bis zu Anlegung des Besaamungsschlags beweidet werden müssen. Oft ist es der Fall, daß ein oder zwei Jahre vor Ablegung des Schlags reichlicher Saamen wächst, der wenn keine Weide Statt gefun-

den, aufgegangen wäre, und bei dem Hieb des Holzes schon einen jungen Bestand gebildet hätte. Dieser würde wenigstens zu einem vollkommenen Bestand beigetragen, oder eine schnellere Verjüngung des Waldes bewirkt haben. Diese Vortheile gehen also durch die Waldweide verloren, die Kultur der Waldungen geht langsamer von Statten, oder muß mit Kostenaufwand beschleuniget werden.

Auch da, wo künstliche Kulturen beim Forstbetrieb nothwendig sind, legt die Viehweide oft Hindernisse in den Weg. Damit diese nicht beschränkt wird, und der junge Wald ohne Nachtheil zur bestimmten Zeit der Weide aufgethan werden kann: muß oft die Kultur durch die Pflanzung geschehen, wenn sie auch zweckmäßiger und mit geringern Kosten durch die Saat hätte bewirkt werden können.

§. 55.

Die Viehweide in den Waldungen ist auch nachtheilig

9) in Verbindung mit einem Wildstand.

Wenn in einem Walde ein Wildstand und eine Viehweide zugleich Statt findet, so ist derselbe von zwei Feinden angegriffen; und da für beide selten hinreichende Nahrung vorhanden ist, so fällt der leidende Theil die Holzpflanzen an. Das Wildpret verursachet schon an sich Schaden an den jungen Holzpflanzen: wenn aber bei einem, nach der Größe des Waldes berechneten Wildstande auch noch eine Viehweide Statt findet; so werden dadurch die Nahrungs-

mittel für beide sehr beschränkt, und die Holzpflanzen müssen nothwendig stark angegriffen werden.

§. 56.

Die so mannichfaltigen Nachtheile, welche durch die Viehweide in den Waldungen für dieselben erzeugt werden können, macheu es nothwendig, diese Waldnutzung einer zweckmäßigen und gehörigen Beschränkung zu unterwerfen. Selbst wenn die Waldweide als Servitut ausgeübt wird, ist sie gewöhnlich schon durch Forstpolicei-Gesetze mehr oder weniger beschränkt, und als Nebennutzung der Holzkultur untergeordnet worden: es wird indessen nothwendig seyn, näher zu zeigen, bis wieweit, und welche Beschränkung Statt finden, und bis wieweit die Berechtigten sich eine Einschränkung gefallen lassen müssen, um die Weide in den Waldungen auf den möglist geringsten Nachtheil zurück zu führen.

§. 57.

Bei der Beschränkung der Waldweide kommt in Betracht

1) das wichtige Verhältniß in der Anzahl und Gattung des Viehes, nach Maßgabe der Holzart, Bewirthschaftung des Bestandes, und der Größe der Waldungen.

Die Anzahl und die Gattung des zur Weide in die Waldungen eintreibenden Viehes verdient die erste Berücksichtigung: wenn eine gehörige Beschränkung der Waldweide Statt finden soll. Beides steht mit

einander in der genauesten Verbindung: denn je nachdem die Viehgattung mehr oder weniger schädlich ist, desto geringer oder größer kann die Anzahl zum Eintrieb bestimmt werden, wovon besonders schädliche Gattungen, wohin die Ziegen gehören, ganz ausgeschlossen werden müssen. Um hierin ein Verhältniß zu bestimmen, muß davon ausgegangen werden, wie viel Morgen Waldfläche zur Weide für ein Stück Rindvieh als die gewöhnliche und am wenigsten schädliche Gattung, erforderlich ist, wornach sich dann das weitere Verhältniß für die mehr schädlichen Gattungen festsetzen läßt.

Wenn indessen ein solches Verhältniß richtig bestimmt werden soll: so muß dabei auch die Holzart, die Bewirthschaftung und der Bestand der Waldungen, so wie die Güte der Weide auf der zu beweidenden Waldfläche, erwogen werden. Da nach dieser Verschiedenheit der Waldungen das Weidvieh mehr oder weniger Schaden verursachet, auch weniger oder mehr gute Weide vorfindet: so ändert sich darnach das Verhältniß der Größe der Waldfläche, welche für jede Viehgattung erforderlich ist, um den Schaden abzuwenden.

Wenn nun nach allen diesen Verhältnissen eine Norm festgesetzt worden ist: so läßt sich hierauf, und nach der Größe der ganzen zu beweidenten Waldfläche die Anzahl des Viehes, welche unschädlich eingetrieben werden kann, bestimmen.

§. 58.

Bei der Beschränkung der Waldweide kommt

2) die Schonungszeit der Schläge in Betracht.

Da das Holz der Haupt- die Waldweide aber nur ein Nebengegenstand der Forstbenutzung ist: so muß zunächst dafür gesorgt werden, daß das Holz, wenn die Nutzung der Weide eintritt, so weit ist in Sicherheit gebracht worden, daß kein Schaden mehr durch das Vieh daran verübt werden kann.

Dies beruht auf eine richtige Bestimmung der Heege- oder Schonungszeit der jungen Waldungen, oder auf eine gehörige Beschränkung der Waldweide, in so weit, daß die jungen Waldungen vollkommen erwachsen können, ehe sie der Viehweide eingegeben werden.

§. 59.

Die Schonungszeit der Schläge oder jungen Waldungen muß im Allgemeinen dahin bestimmt werden, bis die Holzpflanzen so weit erwachsen sind, daß das Weidvieh weder die Zweigtriebe und Knospen, noch weniger aber die Spitzen und Herztriebe erreichen und beschädigen kann. Es kann demnach nie der ganze Wald oder Forst der Viehweide eingegeben werden: sondern der Berechtigte muß es sich gefallen lassen, daß jederzeit ein gewisser Theil vom Ganzen mit der Weide ganz verschont bleibt, damit eine verhältnißmäßige Fläche wieder mit jungem Holze in Bestand gebracht werden, solches dem Maule des Viehes entwachsen kann, und der Einrichtung des Forstbetriebes kein Hinderniß in den Weg gelegt wird.

§. 60.

Die nähere Bestimmung der Schonungszeit der Waldungen hängt aber von mehreren äußern Umstän-

den ab, welche durch die Art der Waldbewirthschaftung, durch Lage und Boden der Walddistrikte, welche auf den Wuchs des Holzes Einfluß haben, und durch die Art des Viehes selbst erst genauer angegeben werden kann.

Bei einer angenommenen Bewirthschaftungsart und dabei bestimmten Umtriebszeit der Waldungen läßt sich zwar die Zeit annehmen, wie lange die jungen Waldungen der Weide entzogen werden müssen: da aber die Führung der Wirthschaft selbst, und Lage und Boden es oft veranlassen kann, daß kein gleichförmiger Holzwuchs entsteht, und den Waldungen durch das Betreiben mit Vieh in der angenommenen Zeit ein Schaden zugehen würde, da selbst eine Viehart vor der andern schädlicher ist, und das junge Holz oft ein höheres Alter erlangen muß, ehe die Viehweide ohne Nachtheil Statt finden kann; so modificiren alle diese Rücksichten die Bestimmung der Schonungszeit der Waldungen, und machen es nothwendig, eine solche Zeit festzusetzen, wobei alle jene Umstände berücksichtiget worden sind, und wornach also dieselbe für alle Fälle die zweckmäßigste und für den Wald die wenigst schädliche ist.

§. 61.

Bei der nach diesen Verhältnissen anzunehmenden Schonungszeit der Waldungen ist als allgemeiner Maßstab folgende Bestimmung festzusetzen.

Von den Laubholz-Hochwaldungen muß stets $\frac{1}{4}$,
von den Niederwaldungen — $\frac{1}{3}$,
von den Nadelholzwaldungen — $\frac{1}{6}$,
der ganzen mit Holz bestandenen Waldfläche, und von

den Blößen die Hälfte, in Schonung sich befinden, und nicht mit dem Viehe getrieben werden dürfen. Hiedurch wird ein jeder verjüngte Walddistrikt unter allen Umständen so lange geschont werden können, bis er dem Maule des Viehes gänzlich entwachsen ist, und dem jungen Holze kein Schaden mehr zugefügt werden kann. Denn nach jenen Bestimmungen können die Schläge in den Laub-Hochwaldungen bei einem 120 jährigen Umtrieb 30 Jahre, und bei einem 100jährigen Umtrieb 25 Jahre; in Niederwaldungen bei einem 30jährigen Umtrieb 10 Jahre, und bei einem 25jährigen Umtrieb 8 Jahre; in Nadelholzwaldungen bei einem 120jährigen Umtrieb 20 Jahre, und bei einem 100jährigen Umtrieb 16 Jahre geschont werden; und die zu Wald angebauten Blößen genießen eine noch längere Ruhezeit, in welcher auch bei der schwierigsten Kultur, das junge Holz eine solche Höhe und Stärke erlanget, daß auf keine Weise die Viehweide demselben schädlich werden kann.

§. 62.

Die Beschränkung der Waldweide bezieht sich ferner

3) auf die Jahreszeit, in welcher sie ausgeübt werden darf.

Im Allgemeinen kann in dieser Hinsicht angenommen werden, daß dann, wenn hinreichendes Gras vorhanden, und die Knospen der Holzarten sich hinlänglich entwickelt haben, daß das Vieh nicht an Mangel an Gras, und aus Neuheit, oder aus Neigung, das Holz angreift, der Eintrieb des Viehes erst Statt finden kann. Dieser Zeitpunkt tritt gewöhnlich im

Monat Mai, selten früher, nach Umständen zuweilen später ein. In der Regel kann man indessen annehmen, daß die Waldweide vom ersten Mai bis ersten November dauert; wo aber eine Brunftheege Statt findet, da muß sie mit dem ersten September schon aufhören; und da, wo ein Wildstand Statt hat, muß sie während der Setzzeit, nämlich von Mitte Mai bis Ende Juni eingestellt werden. Wen naber ein Mastjahr eintritt: so hört in denjenigen Walddistrikten, wo die Waldmast benutzt werden soll, die übrige Viehweide mit dem ersten September auf.

Zur bessern Schonung des Waldes, auch um den Graswuchs zu befördern, damit das Vieh immer hinreichende Nahrung findet, ist es sehr zweckmäßig, wenn die Weide nicht ununterbrochen fortgesetzt, sondern ein jeder Weide-Distrikt mehrere Tage nicht geweidet wird. Wenn die Weide-Distrikte so groß sind, daß eine solche Abwechselung mit der Weide eintreten, und jenes dadurch bewirkt werden kann: so ist dies wünschenswerth, und vermindert die Nachtheile der Waldweide in jeder Hinsicht.

§. 63.

Wenn die Waldweide durch alle diese Anordnungen und Vorkehrungen so weit beschränkt worden ist, daß die geringsten Nachtheile davon für den Wald zu befürchten sind: so treten noch manche policeiliche Maßregeln ein, um Excesse, die durch das Weidvieh und durch die Viehweide mittelbar entstehen, und Misbräuche, welche dabei Statt finden, abzuwenden und solchen zu begegnen. Die zu diesem Zweck erforderlichen Anordnungen sind folgende und zwar

1) in Hinsicht der durch die Hirten zu verübendn Excesse.

a) Das Weidvieh muß jederzeit unter der Aufsicht von zuverlässigen Hirten gehalten werden.

b) Die Hirten müssen zur Schonung der in Heege liegenden Walddistrikte eidlich verpflichtet werden.

c) Den Hirten muß genau vorgeschrieben werden, wie sie sich in allen Fällen bei dem Betreiben der Waldungen zu verhalten haben, daß das Vieh nicht zu enge beisammen gehalten wird, und auch nicht zu weit sich ausbreitet, damit einzelne Stücke sich nicht verlaufen, und in die Schonungen gerathen.

d) Bei großen Heerden müssen wenigstens dem zehnten Theil derselben Glocken angehängt werden.

e) Den Hirten muß diejenige Strafe, welche ein jeder Weideexceß oder Waldfrevel, und die Uebertretung einer jeden forstpoliceilichen Anordnung mit sich bringt, genau bekannt gemacht weden.

f) Zu desto größerer Sicherheit müssen diejenigen Schläge und Kulturen, welche durch Heegezeichen nicht hinlänglich gesichert sind, durch tiefe Gräben oder durch Stangen, Umzäumungen gesichert werden.

g) Ein hinlängliches Aufsichts-Personale muß angestellt werden, um genau auf die Hirten Acht zu

geben, und ein jeder bekannt werdende Exceß so- gleich bestraft werden.

§. 64.

2) In Hinsicht der Misbräuche, welche durch die Weidberechtigten, oder durch die Viehbesitzer ausgeübt werden,

sind folgende Anordnungen erforderlich.

a) Wenn eine Gemeinde nur zum Eintrieb einer be- stimmten Anzahl von Vieh in den Wald berech- tigt ist: so dürfen neu aufgenommene Bürger keinen Gebrauch davon machen, wenigstens müssen sie erst die Erlaubniß vom Waldeigenthümer dazu erhalten.

b) In einem solchen Fall darf auch niemals die be- stimmte Anzahl überschritten werden; der Wald- eigenthümer kann von Zeit zu Zeit eine Zählung des eingetriebenen Viehes vornehmen lassen, und wenn sich eine größere Zahl vorfindet, die Berech- tigten als Frevler bestrafen.

c) Ist die Anzahl des einzutreibenden Viehes unbe- stimmt: so darf in der Regel nur so viel, als ein jeder mit dem auf eigenen Grundstücken erzeugten Futter überwintern kann, zur Weide getrieben werden. Die Berechtigten dürfen also so wenig Vieh, wo- mit sie einen Handel treiben, noch auch Vieh von Andern nehmen, und es in die Weide schicken.

d) Der Berechtigte darf das Weiderecht in keinen andern Gebrauch verwandeln, und ist daher nicht

befugt, wenn er kein Vieh hält, das Gras zu schneiden oder zu rupfen.

e) Keine andere Viehart, als bestimmt ist, und am wenigsten eine dem Walde schädliche Art darf zur Weide getreten werden.

f) Der Waldbesitzer darf den Berechtigten für einen jeden Misbrauch seines Rechts als Frevler bestrafen.

§. 65.

III. **Das Recht zur Grasbenutzung** in dem Walde eines Andern ist für die Waldungen sehr verderblich, und kann nur in seltenen Fällen für die Holzzucht unschädlich seyn. Denn die Art der Gewinnung des Grases, entweder durch Rupfen mit der Hand, oder durch Abschneiden mit Sicheln zwischen den jungen Holzpflanzen, ist jederzeit mit Schaden verbunden. Die Benutzung des Grases kommt indessen selten als ein Servitut, sondern meistens als Vergünstigung vor; und es kann in so fern den nachtheiligen Wirkungen davon, durch zweckmäßige Vorkehrungen, begegnet werden. Auch selbst wenn ein Servitut darauf hergebracht ist: so muß auch dieses einer solchen Beschränkung unterworfen werden, daß die Waldungen dadurch gegen Nachtheile gesichert sind.

§. 66.

Das Grasen in den Waldungen besteht entweder in der Benutzung desjenigen Grases, welches sich auf Blößen in ausgewachsenen Walddistrikten und auf Alleen in denselben vorfindet, oder desjenigen, welches in jungen Schlägen und Ansaaten zwischen den Holz-

pflanzen sich befindet. Das erstere kann zwar ohne Nachtheil Statt finden, wenn sonst keine Excesse dabei zu befürchten sind; das letztere ist als eine sehr schädliche Waldbenutzung zu betrachten, und es sind daher Beschränkungen hiebei nothwendig, um den Schaden wenigstens zu vermeiden.

§. 67.

Das Grasen in den jungen Schlägen und Ansaaten, oder die Wegnahme desjenigen Grases, welches zwischen den Holzpflanzen sich um so mehr einfindet, je leichter der Schlag ist, und je einzelner die Holzpflanzen stehen, wird durch die Art der Gewinnung in mancher Hinsicht für den Wald nachtheilig. Das Rupfen des Grases mit der Hand ist zwar am wenigsten nachtheilig: wenn aber dasselbe sehr hoch gewachsen ist, und in demselben sich viele junge Pflanzen befinden; so ist es unvermeidlich, daß nicht manche derselben mit ausgerissen werden. Am schädlichsten ist freilich das Schneiden des Grases mit Sicheln, weil dadurch noch leichter als beim Rupfen die Pflanzen beschädigt und abgeschnitten werden. In beiden Fällen wird aber immer noch ein Schaden durch das Vertreten der jungen Pflanzen verursachet, der um so größer ist, je jünger die Pflanzen selbst sind.

§. 68.

Auch in Hinsicht des Nutzens, den das Gras oft unmittelbar und mittelbar den jungen Holzpflanzen gewährt, wird die Wegnahme desselben schädlich und verderblich. Dasselbe ist oft besonders auf frei liegengen Plätzen manchen Holzarten, welche in ihrer Ju-

gend Schutz und Schatten verlangen, hiezu nothwendig, um unter dem Schutz desselben besser gedeihen zu können. Andern Theils ist das Gras oft zur nöthigen Aeßung des Wildes erforderlich, welches, wenn jenes weggenommen, die jungen Holzpflanzen mehr angreifen und beschädigen würde.

§. 69.

Ohngeachtet des unmittelbaren und mittelbaren Schadens, der das Grasen für die jungen Waldungen hervorbringt, hat es auf der andern Seite wiederum einige Vortheile, welche die Nutzung desselben zulässig, und wenn ein Servitut darauf hergebracht ist, dieselbe nothwendig machen. Denn das Gras ist oft in zu großer Menge vorhanden, und die jungen Holzflanzen sind in Gefahr von demselben erstickt zu werden, wenn es nicht zum Theil weggenommen wird. Auf der andern Seite kann auch durch die Nutzung desselben manchen Dürftigen geholfen, dem Futtermangel abgeholfen und dadurch den Grasfrevel begegnet werden.

§. 70.

Bei dem Grasen in den Waldungen, besonders in den jungen Schlägen und Ansaaten sind aber folgende Beschränkungen, zur Abwendung der Nachtheile, die dasselbe hervorbringen kann, nothwendig.

a) Daß genau bestimmt wird, wo mit der Sichel gegraset, und wo blos das Gras gerupft werden darf;

b) daß die Vorsicht, welche bei der Gewinnung des Grases anzuwenden ist, jedesmal bestimmt wird;

c) daß beim Grasen selbst von den aufsehenden Forstbeamten Aufsicht geführt wird;
d) daß das gewonnene Gras sogleich aus dem Schlag getragen wird;
e) daß die Uebertreter der Anordnungen und diejenigen, welche einen Schaden den jungen Holzpflanzen zufügen, sogleich und strenge bestraft werden.

§. 71.

IV. Das Recht, aus dem Walde eines Andern Streu nehmen zu dürfen, ist von allen das verderblichste und schädlichste Wald-Servitut, welches bei einer nicht gehörig beschränkten Ausübung von den nachtheiligsten Folgen ist.

Die mehr oder mindere Schädlichkeit dieser Waldnutzung beruht aber auf die Art der Waldstreu, welche gewonnen wird. Gewöhnlich wird darunter das abgefallene dürre Laub und das Moos verstanden, und dies sind gerade diejenigen Materialien, deren Wegnahme für den Wald so schädlich ist. Oft werden auch noch Heide, Heidelbeerkraut, Besenpfriemen und die kleinen Zweige vom Nadelholze zur Streu benutzt und dahin gezählt. Die Benutzung dieser Surrogate ist weniger schädlich, und unter Umständen kann die Wegschaffung derselben für den Wald sogar nützlich werden.

§. 72.

Die Verwendnng des Laubes und Mooses zur Streu ist fast immer von den schädlichsten Folgen für

die Forstwirthschaft begleitet: weil dadurch dem Walde im Allgemeinen sein natürlicher Dünger geraubt, und der Boden so sehr entblößt wird, daß Frost und Hitze auf denselben und auf die Wurzeln der jungen Holzpflanzen schädlich wirken können. Denn wird Laub und Moos so lange in den haubaren Walddistrikten weggenommen, bis dieselben zum Hieb kommen: so kann die zum gedeihlichen Aufgehen des Saamens und Fortwachsen der jungen Holzpflanzen erforderliche Dammerden-Schicht nicht gebildet werden. Der auf den kahlen oft beraseten Boden fallende Saamen findet keine Decke und Nahrung, und es entstehen unvollkommene Pflanzen, die schon von Jugend an kränkeln und langsam fortwachsen; also schon den Keim eines baldigen Todes in sich tragen. Eben so schädlich ist die Wegnahme des Laubes und Mooses in den ganz jungen Waldungen, welche im besten Wachsthum begriffen sind. Die zum gedeihlichen Fortwachsen des Holzes nothwendigen Nahrungstheile, die in so größerer Menge erforderlich sind, je dichter und geschlossener der Wald bestanden ist, und die nur durch die stete Anhäufung von Laubschichten und Auflösung derselben in Dammerde erzeugt werden können, werden vermindert, und dadurch das Wachsthum des Holzes gestört. Schädlich wirkt die Entblößung des Bodens von Laub und Moos auch noch besonders in den Stangenhölzern dadurch, daß theils die Wurzeln austrocknen, theils wenn sie verwundet werden eine Fäulniß derselben entsteht. Die Folge von diesen ist, daß das Stangenholz im Wachsthum aufhört, und nach und nach in den Spitzen abstirbt. Wenn auch das letztere nicht immer erfolgt: so erlangt das Holz nicht seine vollkommene Höhe und Stärke, welche es bei einem ungestörten Wachsthum, und wenn dem Boden

nicht die nöthigen Nahrungstheile und Decke wären entzogen worden, seiner Natur nach hätte erlangen können. Der Holzzucht werden also durch die Waldstreu-Benutzung große Hindernisse in den Weg gelegt, und der Ertrag der Waldungen an seiner Holzmasse gemindert, folglich die Hauptnutzung durch die Nebennutzung des Streusammelns geschmälert.

§. 73.

So nachtheilig die Beinutzung der Waldstreu ist, wenn sie ohne Beschränkung ausgeübt wird: so nothwendig ist es also, sie der größten Beschränkung zu unterwerfen, um die Nachtheile davon möglichst zu meiden, damit sie wenigstens nicht so schnell auf den Wald zurückwirken.

In dieser Hinsicht sind folgende Maßregeln nothwendig.

a) Für die Streubenutzung muß ein Zeitpunkt abgewartet werden, wo das Holz seinen Längenwuchs beendigt hat, die Entblößung der Wurzeln der Bäume denselben weniger schädlich ist, und der durch das Laub erzeugte Dung nicht mehr in der Menge als vorher erforderlich ist. Dieser Zeitpunkt tritt im Allgemeinen bei den Hochwaldungen mit dem 60sten Jahre, bei den Niederwaldungen mit dem 15ten Jahre ihres Alters ein. Vier Jahre vor der Hauung des Waldes muß das Streusammeln aufhören, damit sich der nöthige Dung zur Erzeugung des jungen Waldes bilden kann.

b) Solche Walddistrikte, welche einen sehr magern Boden haben, die an steilen Sommerwänden und überhaupt an Bergrücken liegen, wo Luft und Sonne den Boden austrocknen, oder wo das Wasser die oberste Erdschicht wegwaschen kann, müssen möglichst oder ganz von der Streuabgabe verschont bleiben.

c) Da die öftere und zu starke Wegnahme der Streu höchst schädlich ist: so darf ein jeder Walddistrikt nur alle 3 — 4 Jahre ein Jahr auf Streu benutzt, auch dürfen nur die obern dürren Schichten nicht aber die schon in Fäulniß übergegangne Streu weggenommen werden.

d) Die Wegnahme der Streu muß nur von der Mitte des Monats August bis zur Mitte des Octobers geschehen, damit durch den Abfall des Laubes im October, der Boden wieder eine neue Decke erhält.

e) Das Zusammenscharren eine der Streu darf mit hölzernen Rechen geschehen, damit sie nicht zu tief weggenommen wird, und die Wurzeln der Holzpflanzen nicht beschädigt werden.

§. 74.

Bei diesen Bestimmungen, wenn solche genau befolgt werden, wird zwar der größte Nachtheil der Streubenutzung von den Waldungen abgewendet: allein es kann durch so manche Misbräuche, welche gewöhnlich dabei Statt finden, dennoch ein großer Schaden bewirkt werden. Dergleichen Misbräuchen muß daher

auch durch folgende weitere Anordnungen vorgebeugt werden.

a) Denen zur Streunutzung berechtigten Personen ist nur ein gewisses vorher zu bestimmendes und mit ihrem wahren Bedürfniß in Verhältniß stehendes Quantum Streu auszusetzen.

b) Dieselben dürfen keine andern Personen, welche nicht zur Streubenutzung befugt sind, mitnehmen und von diesen Streu sammeln lassen.

c) Die Streu darf nur an bestimmten Tägen und nach Anweisung, und unter Aufsicht der Forstbeamten gesammelt, und aus dem Walde gebracht werden.

d) Es dürfen keine solchen Instrumente, welche nicht zum Streusammeln nothwendig sind, und womit Excesse begangen werden können, mitgenommen werden.

e) Für jede Uebertretung der wegen dem Streusammeln getroffenen forstpoliceilichen Anordnungen muß eine scharfe Strafe bestimmt, und solche alsbald in Vollzug gesetzt werden.

§. 75.

Die eben genannten Anordnungen beschränken sich blos auf die Benutzung des Laubes und Mooses, als derjenigen Streu-Materialien, welche zum Schaden des Waldes aus demselben genommen werden. Die übrigen Streusurrogate, welche auch oft abgegeben wer-

den, und in Helde, Heidelbeerkraut, Besenpfriemeen und kleinen Zweigen vom Nadelholze bestehen, können zwar dem Walde ohne Nachtheil genommen werden, und es ist dies in vielen Fällen für die Beförderung der Holzkultur nützlich: die Gewinnnng derselben darf indesser nicht willkührlich geschehen, sondern sie muß auch gewissen Bestimmungen und Anordnungen unterworfen werden, damit kein Nachtheil dadurch erwachsen kann.

§. 76.

Im Allgemeinen darf die Benutzung jener Gewächse nur da zugegeben werden, wo man eine Holzsaat machen oder die natürliche Besaamung befördern will. Hier ist die Wegnahme von Nutzen, besonders wenn der Boden damit dicht überzogen ist: weil nicht nur denselben die Nahrungstheile entzogen werden, sondern auch der Saame nicht einfallen und aufgehen kann. In diesem Falle läßt man die Gewächse mit der Oberfläche des Bodens dünne abschälen, und die daran gebliebene Erde abklopfen, oder man kann sie auch blos mit der Hand ausrupfen lassen. Das Abschneiden derselben am Boden darf aber nicht zugegeben werden, indem die Gewächse dann weit dichter als zuvor den Boden überziehen werden.

In den Fällen, wo zwischen den genannten Gewächsen schon Holzpflanzen vorhanden sind, ist die Benutzung derselben mit größerer Gefahr verbunden, und darf nur unter der strengsten Aufsicht zugelassen werden. Hier kann nur ein sorgfältiges Rupfen mit der Hand gestattet werden, um die vorhandenen Holzpflanzen möglichst zu schonen.

Die Benutzung der kleinen Zweige vom Nadelholze darf nur in der Art Statt finden, daß solche von den bereits gefällten Bäumen genommen, keinesweges kann es aber erlaubt werden, sie von noch stehenden Bäumen abzuhauen.

§. 77.

V. Das Recht, die in dem Walde eines Andern gewachsene Mast benutzen zu dürfen, besteht entweder in dem Eintrieb der Schweine zu der Zeit, wenn Eichel- oder Buchelmast oder beide zugleich gewachsen ist, um jene fett zu machen, oder in der Einsammlung der Mast, um die Schweine damit auf dem Stall zu füttern. Die eine oder andere Art der Benutzung hängt gewöhnlich von der Menge der Mast ab, die jedesmal gewachsen ist, auch von dem Ort, wo die Mast benutzt werden soll. Ist sie so geringe, etwan eine Viertelmast, daß der Eintrieb der Schweine nicht rathsam ist; oder kömmt sie in Besaamungsschlägen vor, wo sie nicht alle zur vollkommenen Besaamung erforderlich ist: dann kann sie nur durch Einsammlung benutzt werden.

§. 78.

Die Benutzung kann in so mancher Hinsicht Nachtheile für die Waldungen hervorbringen, die zuvor näher untersucht werden müssen, ehe die nöthigen Beschränkungen, welche bei derselben eintreten müssen, angegeben werden können.

Dergleichen Nachtheile werden erzeugt

1) bei dem Eintrieb der Schweine in die Waldungen.

Es wird zwar bei dem Eintrieb der Schweine zur Mast jederzeit festgesetzt, daß sie nur in solche Walddistrikte kommen dürfen, wo die Mastfrüchte von ihnen verzehrt werden können. Es findet aber dennoch ein Unterschied, in Hinsicht der Walddistrikte selbst und mit Hinsicht auf die Verjüngung des Waldes Statt, daß in dem einen ein minderer, in dem andern ein größerer Schaden durch die Schweine verursacht werden kann.

Der Eintrieb der Schweine in schon völlig ausgewachsene Waldungen, die erst nach mehreren Jahren zum Hieb und zur Verjüngung kommen, kann unbedingt geschehen, ohne daß solches schädlich werden kann. Wenn aber die Walddistrikte noch nicht ganz ausgewachsen sind, das Holz noch im besten Zunehmen ist, und die zwar geringere Mast in denselben benutzt werden soll: so können, besonders wenn die Heerde sehr groß ist, und sie keine hinreichende Nahrung findet, durch ein zu starkes Umbrecheu des Bodens die Wurzeln zu sehr beschädigt werden. Dieses ist für den fernern Wuchs der noch im Wachsthum stehenden Bäume von manchen nachtheiligen Folgen.

Zuweilen ist es der Fall, daß in Walddistrikten unmittelbar nach der Benutzung der Mast, der Dunkel- oder Besaamungsschlag soll geführt werden, in welchem also ein Theil der Mast zur Besaamung des Schlages dienen soll. Hier muß mit Vorsicht und unter gewissen Beschränkungen der Eintrieb der Schweine geschehen, damit nicht zuviel von der Mast verzehrt, und der Boden durch das Brechen der Schweine gehörig verwundet wird: indem sonst eine nicht zureichende und vollkommene Besaamung erfolgt.

§. 79.

Es streitet freilich im Allgemeinen gegen die Grundsätze der Forstwirthschaft, die Schweine in die Besaamungsschläge, worin sich schon Aufwachs befindet, zur Mast zu treiben. Es kann jedoch der Fall eintreten, daß hierin eine Ausnahme Statt findet. Wenn nämlich der Schlag sehr unvollkommen besaamt ist und die Blösen so stark beraset sind, daß der abfallende Saamen nicht aufgehen kann: so werden solche Distrikte zuweilen mit Schweinen betrieben, um vorzüglich die beraseten Blösen umbrechen, und auch einen Theil der zur Besaamung nicht nöthigen Mast verzehren zu lassen. Wenn hiebei nicht mit der größten Vorsicht, und nach bestimmten Vorschriften verfahren wird, so kann der größte Schaden theils an dem vorhandenen Aufwachs, theils dadurch entstehen, wenn die Mast zu stark aufgezehrt, und die völlige Besaamung des Schlages verhindert wird.

Bei einer recht ergiebigen Mast tritt auch zuweilen der Fall ein, daß in den Stangenholz-Waldungen welche an der Grenze stehen zu Baumholz überzugehen, reichliche Mast vorkommt; diese kann, jedoch mit Vorsicht, selbst durch Betreiben mit Schweinen benutzt werden. Diese Vorsicht besteht besonders darin, daß die Schweine vom Umbrechen des Bodens abgehalten, damit nicht die Wurzeln zu entblöset oder beschädiget werden.

§. 80.

a) Bei der Einsammlung der Mastfrüchte zur Stallfütterung

in den Walddistrikten, wo sie nicht durch den Eintrieb der Schweine benutzt werden kann, oder wenn sie in so geringer Menge gewachsen ist, daß das Einschlagen von Mastschweinen nicht räthlich ist, kann mancher Nachtheil für die Waldungen erzeugt werden.

Die Art der Einsammlung der Mastfrüchte kann im Allgemeiuen und in besondern Fällen für die Waldungen einen Schaden hervorbringen. Allgemein wird Schaden verübt, wenn die Bäume mit Steigeisen bestiegen und durch gewaltsames Klopfen der Aeste mit Aexten oder eisernen Stangen oder starken hölzernen Schlägeln, die Früchte zum Abfall gebracht werden. Insbesondere kann ein Schaden entstehen, wenn die abgefallenen Früchte in den Schlägen mit Besen zusammen gekehrt, und wenn selbst bei dem Auflesen mit der Hand die jungen Holzpflanzen zu sehr vertreten werden. Auch bei dem Zusammenkehren mit Besen in Waldungen, die keinen Unterwuchs aber eine Laubdecke haben, wird diese oft mit weggenommen, wenigstens das Laub auf Haufen gebracht, und so ungleich vertheilt auf den Boden liegen gelassen.

§. 81.

In Hinsicht der Menge der Mastfrüchte welche eingesammelt werden, kann auch ein Schaden für die Waldungen entstehen. Da die Mast gewöhnlich nur alsdann durch Einsammlung benutzt wird, wenn wenig Mastfrüchte vorhanden sind: so ist es gewöhnlich auch der Fall, daß ein Theil derselben zur Ergänzung der Blösen in den Besaamungs-, Licht- und Abtriebs-Schlägen, auch oft ein Theil für den Wildstand oder zur nöthigen Aesung des Wildes soll verwendet werden.

Wird in beiden Fällen zu viel gesammelt, daß für jene Bedürfnisse nicht genug zurück bleibt: so wird eines Theils die Kultur des Waldes gehindert, andern Theils wird das Wild die Holzpflanzen stärker angreifen, und so leiden in beiden Fällen die Waldungen Schaden.

§. 82.

Eine Beschränkung der Mastbenutzung, um alle jene Nachtheile zu verhindern, ist also durchaus erforderlich. Sie muß also angeordnet, und über die Ausführung dieser Anordnung gemacht werden.

Die Beschränkungen finden aber Statt

1) bei dem Betreiben der Waldungen mit Schweinen.

Die verschiedenen Zwecke, welche bei der Mastbenutzung in Hinsicht der Nachzucht der Waldungen und in anderer Hinsicht erlangt werden können, bestimmen im Allgemeinen die nöthigen Beschränkungen, welche dabei eintreten müssen.

Diese lassen sich dahin bestimmen;

a) in den unbedingt zu betreibenden Mastdistrikten darf immer nur eine verhältnißmäßige Anzahl Schweine zugelassen, und der Betrieb nicht anhaltend fortgesetzt, sondern zuweilen unterbrochen werden. Denn bei einer zu großen Anzahl Schweine und bei einem anhaltenden Betrieb desselben Distrikts werden sie nicht gehörig gesättigt, fallen in andere zu schonende

nende Distrikte, und richten daselbst oft großen Schaden an.

b) Der Eintrieb der Mastschweine darf auch nicht zu frühe geschehen, ehe die Mast in Menge gefallen ist, und er muß dann aufhören, wenn sie nicht mehr in zureichender Menge vorhanden ist: indem sonst die eben genannten Nachtheile dadurch erzeugt worden.

c) In den noch nicht völlig ausgewachsenen Walddistrikten darf die Anzahl der einzutreibenden Schweine nur gering seyn; und sie müssen dann dahin gebracht werden, wenn sie sehr hungrig sind, und begierig die Mast von den Boden ablesen, dadurch aber, besonders wenn es bei sehr trockner Witterung geschieht, vom Umbrechen des Bodens und Beschädigen der Wurzeln der Bäume abgehalten werden.

d) Wenn ein Theil der Mast zur Besaamung durch Anlegung eines Besaamungsschlags benutzt werden soll: so kann für die kurze Zeit des Eintriebs um so mehr eine große Heerde eingeschlagen werden, um schnell den Theil der Mast, welcher ihnen überlassen werden soll, zu verzehren, und zugleich den Boden stark aufzubrechen, damit die Besaamung desto besser und vollkommener von den zweiten Theil des abfallenden Saamens erfolgen kann.

e) Wenn die Mast durch Eintreiben von Schweinen in die schon mit einigen Aufwachs versehenen Besaamungsschläge benutzt werden soll: so darf

der Eintrieb mit einer kleinen Heerde nur dann geschehen, wenn sich die Schweine schon an anderem satt gefressen haben, also mehr in den Boden brechen, als die Mastfrüchte auf den Boden suchen. Dieser Eintrieb muß auch bei nasser Witterung geschehen, und die Schweine besonders auf die Plätze angehalten werden. Sobald der Zweck des Eintriebs erreicht ist, muß solcher gänzlich aufhören.

f) Bei der Benutzung der Mast in Stangenhölzern muß die Beschränkung Statt finden, daß der Schweine-Eintrieb zu einer trocknen Zeit und dann geschieht, wenn die Schweine sich an andern Orten schon beinahe gesättiget haben. Auch muß der Durchtrieb schnell geschehen; damit nur die auf dem Boden liegende Mast weggenommen wird, und kein Umbrechen des Bodens geschehen kann.

§. 83.

2) Bei der Einsammlung der Mastfrüchte ist zur Vermeidung des dadurch geschehenden Schadens verschiedener Art, eine genaue Bestimmung zu ertheilen, oder folgende Beschränkung zu machen nothwendig.

a) Jedesmal muß genau bestimmt werden, in welcher Quantität die Mastfrüchte gesammelt werden dürfen, und wie viel zu andern Zwecken zurückgelassen werden müssen.

b) Die Art der Einsammlung, welche von dem Lokale abhängig ist, muß, damit dadurch kein Schaden

verursachet wird, immer genau vorgeschrieben werden.

c) Bei dem Einsammeln auf untergebreitete Tücher darf das Klopfen an den Aesten der Bäume, um die Früchte zum Abfall zu bringen, nur schwach und mit hölzernen Stangen geschehen; und wenn sich Unterwuchs auf dem Boden befindet, muß dieser sorgfältig geschont, also diese Art der Einsammlung stets unter Aufsicht vorgenommen werden.

d) Bei dem Auflesen der Mastfrüchte mit der Hand, welches meistens da geschieht, wo sich Aufwuchs unter den Bäumen befindet, ist die größte Vorsicht wegen dem Vertreten desselben nothwendig. Es dürfen also nur wenige und vorsichtige Leute dabei zugelassen werden.

e) Das Zusammenkehren der Mastfrüchte mit Besen oder mit Rechen darf nur da gestattet werden, wo der Waldboden ganz frei und berafet oder mit Laub bedeckt ist. Im letzteren Fall muß das Laub wieder auf dem Boden aus einander geworfen werden, und darf nicht auf Haufen liegen bleiben.

§. 84.

Ohngeachtet einer gehörigen Beschränkung und strengen Aufsicht bei der Ausübung der Mastbenutzung können dennoch manche Misbräuche dabei einschleichen, die mehr oder weniger schädlich sind, und zu Nachtheilen für den Waldeigenthümer erwachsen können. Die Beseitigung und Abstellung derselben liegt in den Grenzen des Forstschutzes; daher die Aufzählung von

dergleichen Misbräuchen erforderlich ist, um ihnen mit Nachdruck begegnen zu können.

§. 85.

Wenn gleich bei einer jeden Mastbenutzung die Anzahl der einzuschlagenden Schweine nach dem Verhältniß der Menge der Mastfrüchte bestimmt wird: so findet doch oft der Misbrauch Statt, daß mehr als die bestimmte Anzahl eingetrieben wird. Dadurch wird die Mast zu frühe aufgezehrt, dasjenige was zu andern Zwecken zuweilen zurückbleiben soll, wird mit weggenommen, und die Schweine werden wegen der übergroßen Anzahl, nicht gehörig gemästet. Ein solcher Misbrauch wird dadurch abgestellt, wenn alle in die Mast zu schlagende Schweine mit dem sogenannten Forsteisen gebrannt werden, und von Zeit zu Zeit untersucht wird, ob auch eine größere als die bestimmte Anzahl und ungebrannte Schweine sich unter der Heerde befinden. Diese sind sogleich zu entfernen und ein solcher Misbrauch zu bestrafen

§. 86.

Ein weiterer Misbrauch bei der Mastbenutzung besteht darin, wenn der Eintrieb der Mastschweine zu frühe anfängt, und über die bestimmte Zeit hinaus anhält. Bei einem zu frühen Eintrieb, ehe die Mastfrüchte vollkommen reif sind, und in Menge zu fallen anfangen, sind sie für die Schweine schädlich, wenigstens von keinem Nutzen. Bei einem zu lange dauernden Betreiben der Mastdistrikte wird die Mast zu stark aufgezehrt, und die Schweine haben zuletzt Mangel an Nahrung. In beiden Fällen ist aber der

Wald mancherlei Gefahren ausgesetzt. Um dieses zu verhindern muß der Anfang und das Ende der Eintriebszeit genau bestimmt, auf diese Bestimmung strenge gehalten, und die Uebertreter derselben gestraft werden. Die Reife der Mastfrüchte und die Witterung sind die dafür anzunehmende Normen, wobei es sowohl zum Vortheil der Mastschweine, als auch zum Nutzen des Waldes rathsam ist, mit der größten Strenge dabei zu verfahren, als durch Nachsicht einem schädlichen Misbrauch Raum zu geben.

§. 87.

Ein besonderer Misbrauch, welcher von den auf die Mastbenutzung berechtigten Personen oft begangen wird, und der vorzüglich zum Nachtheil des Waldeigenthümers gereichet, verdienet noch berücksichtiget zu werden. Er bestehet darin, wenn berechtigte Gemeinden oder Privat-Personen über die ihnen zukommende Anzahl Schweine in die Mast treiben, und dadurch dem Waldeigenthümer in dem Genuß des Mehrertrags der Mast beschränken, oder ihm von dem zukommenden Theil des Ganzen etwas entziehen.

Diesem Misbrauch wird dadurch vorgebeugt, wenn bei der Mastbenutzung durch Berechtigte genau darauf gehalten wird, daß diese folgende Bedingungen nicht überschreiten, und folglich ihr Recht nicht ausdehnen oder misbrauchen.

a) Eine zur Mast berechtigte Gemeinde oder Privatperson darf nicht mehr Schweine eintreiben, als sie selbst besitzt.

b) Keine Schweine von fremden Personen darf sie annehmen, und mit in die Mast treiben, um sich dafür ein Mastgeld bezahlen zu lassen.

c) Der Berechtigte kann nach Verhältniß der Menge der Mast, wenn sie nämlich für eine volle, dreiviertel oder halbe Mast angesprochen wird, auch nur verhältnißmäßig so viel von seinen eigenen Schweinen in die Mast treiben.

d) Ohne Erlaubniß und Vorwissen der Forstbehörde darf der Eintrieb der Schweine nicht geschehen, auch müssen die dazu angewiesenen Wege genau eingehalten werden.

e) Neben dem Schweine-Eintrieb von den Berechtigten dürfen keine Mastfrüchte in denselben Distrikten eingesammelt werden.

§. 88.

Auch bei der Einsammlung der Mastfrüchte mit der Hand kann bei der Menge der Menschen, welche sich hiezu oft in den Waldungen einfinden, mancher Misbrauch und Unterschleif verübt werden: wenn dabei nicht eine gewisse Ordnung festgesetzt wird, und eine strenge Aufsicht Statt findet. Die Bestimmungen, um dergleichen Misbräuchen vorzubeugen, müssen darin bestehen;

a) daß zur Zeit des Einsammelns nur eine solche Anzahl Personen in den Wald kommen dürfen, welche gehörig in Aufsicht gehalten werden können;

b) daß keine solchen Personen, welche als Waldfrevler sehr bekannt sind, zur Einsammlung von Mastfrüchten zugelassen werden;

c) daß, um Ordnung und Uebersicht bei dem Geschäft zu erhalten, ein jeder mit einem Erlaubnißschein von dem Forstbeamten versehen seyn muß;

d) daß einem jeden, der zum Einsammeln der Mastfrüchte befugt ist, sowohl die Walddistrikte wo und die Art wie es geschehen, als auch die Menge welche jedesmal gesammelt werden darf, genau vorgeschrieben wird;

e) überhaupt muß, um jeden Misbrauch bei der Mastbenutzung abzustellen, eine genaue nnd strenge Aufsicht von dem Forstbeamten dabei geführt werden.

§. 89.

VI. Das Recht, den Wald eines Andern auf Harz benutzen zu dürfen, kommt zwar selten vor: da es indessen der Fall, und dieses Servitut eines der schädlichsten ist; so ist es um so nöthiger, die gehörigen Grenzen der Ausübung desselben genau zu bezeichnen, um den Schaden, der dadurch für die Waldungen entstehen kann, zu vermindern und möglichst abzuwenden.

Die mannichfaltigen Nachtheile von der Benutzung des Harzes in den Fichten-Waldungen sind um so verderblicher; je unbeschränkter das Recht oder die Nutzung Statt findet: indem selbst bei einer sehr be-

schränkten Benutzung ein unvermeidlicher Schaden davon zu befürchten ist, der jedoch durch den daraus zu ziehenden Nutzen wiederum aufgewogen werden kann. —

§. 90.

Die Nachtheile von einer übertriebenen Harzbenutzung sind folgende.

1) **Der Zuwachs am Holze wird sehr geschwächt.**

Da den Bäumen der größte Theil ihres Saftes entzogen wird, durch den der Zuwachs bewirkt werden soll: so muß dieser auch in dem Verhältniß geringer seyn oder ganz aufhören, als das Harz den Bäumen weniger oder mehr genommen wird. Eine unmittelbare Folge davon ist, daß die zu stark geharzten Bäume früher ihr physisches Alter erreichen, und als nicht hinlänglich ausgewachsen mit einer geringern Holzmasse genutzt werden müssen.

2) **Das Holz verliert an seiner inneren Güte.**

Mehr noch, als die Fichten durch die Entziehung des Harzes an Holzmasse verlieren, leiden sie dadurch an der inneren Güte ihres Holzes. Denn da die völlige Ausbildung desselben nicht geschehen kann: so bleibt es locker und schwammig, erhält nicht die gehörige Festigkeit, und besitzt am wenigstens die zu Nutz erforderliche Güte. Aus diesem Grunde wird es auch frühe schadhaft und besonders rothfaul.

3) Durch die Untauglichkeit des Saamens von den beharzten Fichten, wird die Besaamung gehindert.

So wenig, als das Holz gehörig ausgebildet werden kann, wenn den Bäumen die Säfte genommen werden: eben so wenig und noch weniger kann der Saamen, den solche Bäume tragen, zu seiner Vollkommenheit gelangen. Er wird nicht gehörig befruchtet: folglich bleibt er unvollkommen, und es erfolgen keine oder sehr schlechte kränkelnde Pflanzen, woraus nie vollkommene Stämme, wie so sie erzogen werden müssen, erwachsen.

4) Die geharzten Bäume werden leicht vom Winde umgeworfen, und nicht selten findet sich der Borkeukäfer ein.

Dadurch das das Holz locker und mürbe ist, und frühe schadhaft wird, können die Bäume leichter vom Wind umgeworfen wenigstens geschoben und die Wurzeln losgerissen werden. Die unmittelbare Folge davon ist, daß der Borkenkäfer sich in solche Bäume einfindet, der schnell um sich greift, und ganze Walddistrikte verwüstet. Selbst dadurch, daß den Bäumen zu viel Saft entzogen wird, werden sie in einen krankhaften Zustand versetzt, welches schon allein hinreichend ist, um den Borkenkäfer anzulocken.

§. 91.

Alle diese Nachtheile und Gefahren, welchen die Waldungen durch eine übertriebene Harznutzung aus-

gesetzt sind, machen es nothwendig; daß eine möglichst strenge Beschränkung eintritt. Da indessen immer ein Schaden durch die Harznutzung an den Wald unvermeidlich ist: so lassen sich dagegen auf der andern Seite auch die Vortheile nicht verkennen, welche der Waldbesitzer aus dem Harze ziehen kann, in so fern er selbst solchen genießet, und nicht einem Andern als Servitut überlassen muß. Der Nutzen von dem Harze ist aber bei einer regelmäßigen und beschränkten Benutzung nicht nur an sich größer, als der Schaden, der dadurch den Bäumen zugeht, sondern da das Material unentbehrlich ist, so muß die Benutzung desselben auch zugegeben, und es kann dadurch selbst noch der Vortheil erhöht werden.

§. 92.

Die Beschränkungen, unter welchen die Harznutzung nur gestattet werden kann, sind aber folgende;

a) daß nur diejenigen Fichten angegriffen werden, welche ausgewachsen sind, und in den nächsten zwanzig Jahren zum Hieb kommen;

b) daß ein jeder Baum beim ersten Anreißen nur zwei Laachen bekommt, welche höchstens 3 — 4 Fuß lang und 2 — 3 Zoll breit seyn dürfen;

c) daß das Harz nur alle zwei Jahre einmal gekratzt werden darf, und die Bäume während der ganzen Zeit des Harzens nur noch zwei weitere Laachen, im Ganzen also höchstens vier erhalten dürfen;

d) daß das Harzkratzen spätstens bis zum September-Monat fortgesetzt werden darf, damit die Wun-

den sich bis zum Eintritt des Winters vernarben können;

e) daß so viel möglich alle zu Nutzholz taugliche Fichten von dem Anreissen gänzlich ausgeschlossen werden;

f) daß 4 — 6 Jahre vor dem Hieb der Bäume das Anreissen und Harzkratzen gänzlich aufhören muß, damit die Bäume nicht zu sehr geschwächt werden, und noch im Stande sind, guten Saamen zur natürlichen Besaamung zu erzeugen.

§. 93.

VII. Das Jagdrecht, oder das Recht, in dem Walde eines Andern Wild hegen und jagen zu dürfen, ist für den Waldeigenthümer äusserst nachtheilig. Denn ein jeder Wildstand, wenn er auch beschränkt ist, kann ohne Schaden des Waldes nicht bestehen, eine jede Ausdehnung über die vorgezeichneten Grenzen, wirkt aber unverhältnißmäßig schädlich auf den Wald zurück: daher die Grenzen nicht genau genug bezeichnet werden können, und das Servitut sowohl, als auch die eigene Benutzung der Jagd, zum Besten des Waldes gehörig und zweckmäßig beschränkt werden muß.

§. 94.

Eine nicht gehörig beschrankte Jagdausübung bringt folgende Nachtheile hervor.

1) In Hinsicht der Anstalten zur Ausübung der Jagd.

Wenn der Jagdberechtigte nach Willkühr hauen darf: so geht dadurch nicht nur viele Fläche für den Wald verloren, sondern es muß auch oft Holz, welches im besten Zuwachs steht, weggehauen werden. Die Anlage derselben, wird auch in Nadelholzwaldungen oft dadurch nachtheilig und schädlich, wenn die Gestelle nach solchen Richtungen durch den Wald geführt werden, daß durch den Wind, der sich hier fängt, die Bäume geschoben und umgerissen werden, welches besonders in Fichten-Waldungen sehr nachtheilige Folgen nach sich zieht.

Wenn der Jagdberechtigte Zeug-Jagen hält: so sind dazu nicht nur freie Plätze im Walde erforderlich, sondern wegen der Stellung des Jagdzeuges selbst ist die Wegnahme von Bäumen, besonders wenn es durch Stangenholz zieht, von diesem oft nothwendig. Hiemit ist auch gewöhnlich verbunden, daß das dazu erforderliche Brandholz aus dem Walde genommen, und überhaupt der Wald durch die Stellung des Zeugs manchen Schaden leidet.

Geringere Nachtheile, welchen der Wald ausgesetzt ist, bestehen in der Unterhaltung von Brunftplätzen: indem das Wild auf diese Plätze angelockt wird, und die Umgebung derselben mancher Gefahr, von demselben beschädigt zu werden, ausgesetzt ist.

§. 95.

2) In Hinsicht der Ausübung der Jagd selbst

wird besonders durch Paforce-Jagden den jungen Waldungen Schaden zugefügt. Außerdem ist es auch

der Fall, daß Bäume in welchen sich Marder ꝛc. aufhalten umgehauen werden. Es wird freilich zuweilen dadurch kein großer Schaden für den Wald entstehen, besonders wenn die Bäume hohl sind, oder sich an Plätzen befinden, wo ihre Wegnahme von keinen weitern Folgen für die Holzkultur ist: indessen ist es zuweilen der Fall, daß diese Bäume theils zur Besaamung noch erforderlich sind, auch durch eine unvorsichtige Fällung derselben der darunter vorhandene Aufwachs zu Grunde gerichtet wird. Endlich kann auch dadurch, daß gewisse Thiere, z. B. Füchse, insektenfressende Vögel, zu sehr weggeschossen, oder gefangen, oder gewissermaßen vertilgt werden, den Waldungen ein mittelbarer Schaden zugefügt werden. Weniger bedeutend ist zwar der Nachtheil, der durch das Ausgraben von Füchsen und Dächsen, in jungen Schlägen und Ansaaten verursachet wird: er darf indessen doch vom Forstschutz nicht ganz außer Acht gelassen werden.

§. 96.

3) In Hinsicht der Unterhaltung des Wildes werden auch zuweilen vom Jagdberechtigten Anstalten getroffen, die mehr oder weniger schädlich für die Waldunzen sind. Das Schlagen von Salzlecken an Orten in oder nahe an junge Schläge und Ansaaten, wodurch das Wild an solche Plätze mehr hingezogen wird, kann in so fern nachtheilig werden, als die jungen Waldungen der Gefahr ausgesetzt sind, vom Wild beschädigt zu werden. Das willkührliche Fällen von Aspen zur Winterszeit, um dem Wild dadurch Nahrung zu verschaffen, kann dann nachtheilig werden, wenn diese Bäume in großer Menge und an unschicklichen oder schädlichen Orten gehauen werden.

Durch die Anlage von Suhlen, Heuschuppen, Körnungen ꝛc. wird dem Wald nicht nur Fläche entzogen; sondern wenn dies an unschicklichen Orten geschieht, so kann ihm dadurch auch noch ein weiterer Schaden zugehen.

§. 97.

4) Durch die Unterhaltung eines zu großen Wildstandes

kann den Waldungen der größte Schaden zugefügt werden. Wenn nämlich das Verhältniß des Wildstandes zu der Waldfläche nicht richtig, oder derselbe so groß ist, daß sowohl die Produktion des Bodens für die nöthige Nahrung des Wildes nicht hinreicht, als auch dieses in Hinsicht der Gattungen und Geschlechter in keinem gehörigen Verhältniß steht: so muß den Waldungen, bei der Freiheit, die das Wild genießt, sich allenthalben hin zu begeben, ein um so größerer Schaden zugehen, als ihnen durch zahmes Vieh, welches in den gehörigen Schranken gehalten und an unschädliche Orte getrieben wird, verursacht werden kann. Es ist daher bei dem Wildstand um so nothwendiger, die Grenzen, wie weit er sich ausdehnen kann und darf, nach Verhältniß des jedesmaligen Lokale genau zu bestimmen: weil eine geringe Ueberschreitung derselben einen unvermeidlichen Schaden für die Waldungen hervorbringt.

§. 98.

Ein Wildstand mag noch so geringe seyn, so ist er für die Waldungen schädlich. Allein nicht jede Wildgattung verursachet einen gleich großen Schaden, auch

die Verhältnisse, unter welchen das Wild in den Waldungen sich befindet, machen hierin einen Unterschied. Das Standwild, welches sich den größten Theil des Jahrs in einem Walde aufhält, bedarf mehr Nahrung, als das Wechselwild, welches sich nur zu Zeiten einfindet, und nicht lange aufhält: daher jenes auch einen größern Schaden als dieses anrichtet, wenn seine Anzahl nicht verhältnißmäßig nach der in jedem Walde sich vorfindende Nahrung bestimmt wird. Die Gattungen des Wildes sind eine vor der andern nachtheiliger, und in dieser Hinsicht wird also der Schaden auch dadurch vermehrt oder vermindert, je nachdem mehr oder weniger schädliche Wildgattungen unterhalten werden. Der größte Schaden wird von Schweinewild angerichtet, dem nächst ist das Dammwild am schädlichsten, worauf Rehwild und endlich Edelwild als das weniger schädliche folgt. Sie stehen im Verhältniß des Schadens, den sie unter gleichen Umständen, im Walde anrichten, wie 10 : 4 : 3 : 2 gegen einander.

§. 99.

Auch in Hinsicht der Holzgattungen, welche den Waldbestand ausmachen, ist der Schaden vom Wildstand verschieden. Unter gleichen Umständen leidet das Nadelholz einen größern Schaden, als das Laubholz: weil jenes sich nicht reproducirt, und manche Verletzungen sogar tödlich sind. Auch weil in den Nadelholzwaldungen wenig Gras und Kräuter und keine eßbaren Früchte vorkommen: so ist auch schon um deswillen ein größerer Schaden zu befürchten. Unter den einzelnen Holzarten selbst leidet auch die eine mehr oder weniger, als die andere, je nachdem das Wild über-

haupt, oder die vorzüglich vorhandene Wildgattung dieselbe andern vorzieht oder nicht.

Im Allgemeinen ist also der Schaden, der durch das Wild den Waldungen zugefügt wird, immer unvermeidlich, der jedoch nach den verschiedenen Verhältnissen verschieden ausfällt. Größer ist derselbe freilich immer dann, wenn der Wildstand groß ist; und er tritt ganz aus dem Verhältniß, wenn er zu groß ist, daß die im Walde wachsenden Gräser und Kräuter nicht hinreichend sind, und der Wald selbst dadurch ganz zu Grunde gerichtet werden muß. —

§. 100.

Zur Beschränkung des Jagdrechts oder der Jagdausübung überhaupt, um alle die möglichen Nachtheile davon zu beseitigen, können und müssen folgende Bedingungen eintreten.

a) Die Schmeißen und Gestelle dürfen nur da angelegt werden, wo sie für den Wald am wenigsten oder gar nicht schädlich sind; auch dazu wo möglich schon vorhandener Wege benutzt, und dem Wald nicht zu viel nutzbare Fläche entzogen werwerden. Auf jeden Fall aber darf es nur mit Vorwissen und auf Anweisung der Forstbehörde geschehen.

b) Die zu den Zeug-Jagen erforderlichen freien Plätze müssen da möglichst angewiesen werden, wo deren im Walde vorhanden sind, ohne daß das Halbholz wegzuhauen erforderlich ist. Wenn dieses aber geschehen muß: so müssen so viel mög-

möglich forstliche Rücksichten dabei genommen werden.

c) Bei der Stellung des Jagdzeugs selbst muß möglichst vermieden werden, daß es nicht durch Stangenhölzer, sondern an der Grenze derselben vorbei, oder durch einen ausgewachsenen Wald zieht. Wenn etwas wegzuhauen erforderlich ist, so darf es nur auf Anordnung des Forstbeamten geschehen.

d) Das erforderliche Brandholz bei dem Jagen selbst muß im Voraus angeschafft, und darf nicht an Ort und Stelle, wo es gebraucht wird, willkührlich gehauen werden.

e) Die Brunftplätze dürfen nur sehr einzeln an unschädlichen Orten angelegt, und wo möglich gar nicht gestattet werden.

f) Dann, wenn der Jagdberechtigte Bäume, in welchen sich Marder ꝛc. aufhalten, umhauen will, darf er solches nicht willkührlich thun, sondern er muß erst hiezu die Erlaubniß bei der Forstbehörde nachsuchen, welche es dann zu verweigern hat, wenn dadurch dem Wald irgend ein Schaden zugehen kann.

g) Daß eine zu starke Verminderung derjenigen Thiere, welche für die Waldungen in so fern nützlich sind, als sie andere für die Waldungen schädliche Thiere vermindern oder vertilgen helfen, vom Jagdberechtigten vorgenommen wird, kann und muß untersagt, und ihm die Grenzen angewiesen werden, wie weit er darin gehen darf.

h) Das Schlagen der Salzlecken darf gleichfalls nicht an solche Plätze geschehen, wo das Herbeiziehen des Wildes für die Waldungen schädlich werden kann: sie müssen also zu diesem Zweck besonders angewiesen werden.

i) Das Fällen von Bäumen zur Winterszeit, um dem Wild Nahrung zu verschaffen, darf nur da geschehen, wo die Forstbehörde die Anweisung dazu ertheilt, und die zufällenden Baume bezeichnet.

k) Die Anlage von Suhlen, Heuschuppen und Körnungen darf zwar erlaubt seyn: jedoch müssen die Plätze dazu angewiesen werden.

§. 101.

Außer diesen Beschränkungen, welche zwar an sich nöthwendig sind, jedoch nur den geringsten Schaden von der Jagdausübung abwenden, unterliegt ein zu großer Wildstand der vorzüglichsten Aufmerksamkeit des Forstschutzes und den meisten Beschränkungen: weil durch diesen allein der größte Schaden für die Waldungen bewirkt wird, und derselbe nicht so, wie die übrigen mit der Jagd verbundenen Nachtheile, kontrollirt werden kann.

Bei der Beschränkung eines zu großen Wildstandes, um solchen in ein gehöriges Verhältniß zu den Waldungen zu setzen, kommt es auf die Größe und Ausdehnung der Waldungen und auf die Nahrung an, welche das Wild darin finden kann. Die Gattungen von Wild haben allerdings auch einen großen Einfluß auf den mehreren oder mindern Schaden, der durch dasselbe angerichtet wird.

Nach diesen verschiedenen Verhältnissen muß nun ausgemittelt werden;

a) ob die Waldungen in kleinen nicht ganz zusammenhängenden Distrikten liegen; und ob diese zusammengenommen einen großen Flächeninhalt haben; oder ob die Waldungen zusammenhängend, von einem großen Umfange sind, und mit andern großen Waldungen mehr oder weniger in Verbindung stehen;

b) für welche Wildgattungen die in den Waldungen vorkommenden Gräser und Kräuter vorzüglich geeignet sind, welches von der Holzgattung, die den Waldbestand ausmacht, und von der Bewirthschaftungsart selbst abhängig ist;

c) in welchem Verhältniß die Vermehrung der verschiedenen Wildgattungen Statt hat, und wie viel weibliches Wild auf ein Stück männliches angenommen und gerechnet werden kann.

Nach den sich hieraus ergebenden Resultaten läßt sich dann sowohl die Gattung des Wildes, als auch die Anzahl des Standwildes bestimmen, welche, ohne bedeutenden Schaden für den Wald davon zu besorgen, sich in demselben aufhalten kann. Hiebei muß freilich auch das Wechselwild berücksichtiget werden, und darnach eine größere Beschränkung des Standwildes eintreten.

§. 102.

Die einmal bestimmte Beschränkung des Wildstandes darf aber durch eine in der Folge zu großen

Schonung des Wildes nicht wieder ihre Grenzen überschreiten: es muß daher auch bestimmt werden, was und wie viel jährlich geschossen werden kann und darf; indem sonst der vorige Stand bald wieder hergestellt wird, und derselbe Schaden, der mit Mühe vom Wald ist abgewendet worden, aufs Neue zu befürchten ist.

§. 103.

B. Die gänzliche Aufhebung oder Abfindung der Wald-Servituten und einer jeden für den Wald schädlichen Nutzung

ist für die Sicherung des Waldeigenthums wünschenswerther und vorzüglicher, als die Beibehaltung derselben, selbst unter den angemessensten Beschränkungen, wenn auch der Nachtheil auf den Forstbetrieb größtentheils dadurch gehoben wird. Denn der Waldeigenthümer wird immer die Last derselben fühlen: indem er theils mit größerer Mühe und selbst mit Kostenaufwand seine Waldungen erziehen; theils weil er von seinen Waldprodukten an einen Andern abgeben muß; theils weil er in den meisten Fällen nicht so willkührlich handeln kann, als wenn sein Wald von Servituten ganz frei wäre. Wenn es daher möglich ist, dieselben gegen eine billige Entschädigung abzufinden: so ist dies für den Waldbesitzer sehr vortheilhaft; indem ihm dadurch sein Eigenthum frei wird, und er willkührlich darüber und über jede Nutzung von demselben disponiren kann, was selbst bei der besten Beschränkung der Servitute nie möglich ist.

§. 104.

Dieser Aufhebnng oder Abfindung stehen aber in staatswirthschaftlicher Hinsicht so manche Hindernisse entgegen: da der Vortheil eines Einzelnen dem allgemeinen Staatswohl weichen muß, dieses es oft erfordert, daß den Bewohnern des Staats die Bedürfnisse jeder Art befriediget werden, durch die Aufhebung von manchen Servituten aber dieses nicht geschehen könnte: so müssen jedesmal alle Rücksichten, welche dabei zu nehmen sind, wohl erwogen werden, ehe zu einer Ablösung geschritten werden kann.

Da dieses indessen zu untersuchen und zu bestimmen, ein Gegenstand der Forstdirektion ist: so kann hier von der Zulässigkeit einer Abfindung der Wald-Servituten zwar keine Rede, sondern vorzüglich nur davon seyn, wie diese Ablösung ohne Nachtheil und zur Sicherung und Erhaltung der Waldungen geschehen könnte und müßte. Indessen können auch hier die staatswirthschaftliche Rücksichten nicht ganz unbeachtet gelassen, sondern müssen für jeden Fall gehörig erwogen werden.

§. 105.

I. Das Beholzigungs-Servitut.

Dieses ist zwar eins von den weniger nachtheiligen Servituten, vorausgesetzt, daß es nur auf eine bestimmte Holzgattung und auf ein bestimmtes Quantum sich ausdehnt: indessen ist es doch für den Waldeigenthümer angenehm, wenn er dieser Last entlediget wird, weil es ihm oft an einen zweckmäßigern Forstbetrieb hinderlich ist; und in so fern könnte dieses Servitut der Ablösung unterworfen werden. In staatswirth-

schaftlicher Hinsicht ließe sich manches und besonders das dagegen einwenden, daß wenn ein abgetretener Walddistrikt nicht so groß ist, um nachhaltig benutzt werden zu können, er theils nach und nach zu Grunde gehen, theils die Aermern von den abgefundenen dem ursprünglichen Waldeigenthümer mit ihren Holzbedürfnissen wieder auf die eine oder andere Art zur Last fallen würden. Dieser Einwand hat seine Richtigkeit, und in so fern ist es auch nicht immer rathsam, die Beholzigungs-Servitute einzelner Personen abzufinden. Dieses ist auch um so weniger nothwendig: weil solche gewöhnlich nur ein geringes Quantum betragende Servitute nicht sehr lästig sind. Wenn indessen viele dergleichen Individuen solche Ansprüche an ein und denselben Wald zu machen haben, oder wenn einzelne Personen auf ein so großes Holzquantum berechtiget sind, daß der Waldeigenthümer dadurch in seinem bessern Forstbetrieb sehr gehindert ist, oder wenn die Privatpersonen schon selbst eigenthümliche Waldungen besitzen, die dadurch vergrößert werden können: so begründet dieses einzelne Ausnahmen.

§. 106.

Eine Abfindung des Beholzigungs-Servituts ist also in folgenden Fällen und mit folgenden Modificationen anzuwenden, und selbst in staatswirthschaftlicher Hinsicht ausführbar.

1) Beholzigungs-Servitute einzelner Personen sind dann abzufinden: wenn es große wohlhabende Güterbesitzer sind, welche entweder schon so große Waldungen besitzen, daß sie sich daraus beholzigen können; oder wenn der abgetretene Waldtheil mit

dem schon besitzenden in Verbindung gebracht werden kann, so daß dadurch ein Ganzes entsteht, welches eine nachhaltige Bewirthschaftung zuläßt. —

2) Dies ist derselbe Fall: wenn ganze Gemeinden ein Beholzigungsrecht anzusprechen haben, und wenn ihnen ein so beträchtlicher Waldtheil abgetreten wird, worin eine regelmäßige Wirthschaft geführt werden, und um so mehr, wenn er mit den schon vorhandenen Gemeindewald in Verbindung gesetzt werden kann. Den Gemeinden muß aber der Waldtheil als Gemeidewald zugetheilt; und nicht zugelassen werden, daß er unter die einzelnen Mitglieder der Gemeinde vertheilt, oder ein jedes Individuen einer Gemeinde besonders abgefunden wird.

§. 107.

Die Art der Abfindung dieser Servitute selbst, ob sie mit Geld oder Forstgrund geschehen muß, hängt von den örtlichen Umständen und Verhältnissen ab. Die Ablösung mit Geld ist oft für den Waldeigenthümer sowohl als den Berechtigten vortheilhaft: wenn nämlich ersterer keinen Waldtheil schicklich von einem zusammenhängenden Wald abschneiden kann; oder beide, sowohl der abgetretene, als auch der zurückbleibende Waldtheil zu klein wird, um darin einen regelmäßigen Forstbetrieb führen zu können. Für den letztern wäre es dann vortheilhafter eine Geldentschädigung zu erhalten: wenn es ein Privatmann ist, der hinreichende Waldfläche besitzt, um daraus sein Bedürfniß nachhaltige befriedigen zu können.

Das Beholzigungs-Servitut ganzer Gemeinden mit Geld abzulösen, ist aber nicht rathsam: indem wenn diese Summe unter die einzelnen Mitglieder der Gemeinde vertheilt, dieses bei manchen in kurzer Zeit aufgezehrt seyn, und dann ein Mangel an Holz bei ihnen eintreten würde. Viele würden nicht das Vermögen besitzen, um sich in der Folge ihren Bedarf anzukaufen; und so fielen sie zum Theil wieder dem Waldeigenthümer, wenigstens durch Verübung von Freveln in dessen Walde, zur Last. — Die Abfindung einer ganzen Gemeinden mit Geld würde auch eine zu große Summe erfordern, die dem Waldeigenthümer zu zahlen schwer fallen würde.

§. 108.

Die Ablösung des Beholzigungs-Servituts mit Forstgrund ist in dem meisten Fällen zweckmäßiger. Dies ist besonders mit berechtigten Gemeinden der Fall. Hier können oft Waldtheile, die sich an den etwanigen Gemeindewald anschließen, und damit in Verbindung gebracht werden können, um so mehr für den Waldbesitzer vortheilhaft abgetreten werden, wenn sie demselben zu entfernt liegen. Oft bieten auch isolirt liegende Walddistrikte, die dem Waldbesitzer von geringem Nutzen sind, solche Objekte dar, die oft von den Gemeinden urbar gemacht, und dagegen andere schlechte Gemeindegrundstücke zu Wald angelegt, und mit dem Gemeindewald in Verbindung gebracht werden können.

Auch kann eine solche Abfindung mit Privat-Personen, deren Berechtigung von Bedeutung ist, und die selbst schon Waldtheile besitzen, geschehen: und es

ist für dieselben um so vortheilhafter, wenn auch hier eine Verbindung der Walddistrikte hergestellt werden kann, um einen bessern Forstbetrieb in denselben führen zu können.

§. 109.

II. Das Waldweide-Servitut.

Die so sehr großen Nachtheile, welche die Viehweide für die Waldungen hervorbringt, und die Hindernisse, welche sie dem Forstwirth und Waldeigenthümer in Hinsicht eines regelmäßigen Forstbetriebs in den Weg legt, machen eine Ablösung derselben in den meisten Fällen sehr wünschenswerth. Wenn gleich die Waldweide durch eine gehörige Beschränkung in vielen Fällen unschädlich gemacht, sie beibehalten werden, und neben der Waldwirthschaft bestehen kann: so treten doch manche Fälle ein, wo es für den Vieh- und Waldbesitzer vortheilhafter ist, wenn die Waldweide gänzlich aufgehoben wird, und ersterer dafür eine angemessene Entschädigung erhält. Es kann und muß dann auch um so mehr geschehen: wenn in staatswirthschaftlicher Hinsicht nichts dabei zu erinnern vorkommt.

§. 110.

Der Staatswirth, welcher bei der Waldweide von dem Grundsatz ausgeht, daß alle Produkte des Bodens folglich auch das Gras in den erwachsenen Waldungen, so gut als möglich, zum Vortheil der Staats-Einwohner, benutzt werden müsse, und nichts ungenutzt verloren gehen darf, macht gegen die Abfindung der Waldweide mancherlei Einwendungen. Er erwägt,

daß bei dem Fortbestehen der Waldweide nicht nur dem Staate ein mittelbarer Gewinn zugeht, indem wenn der Nutzen davon in Geld angeschlagen wird, ein möglichst hoher Ertrag aus den Forsten gewonnen werden kann, sondern daß auch durch die Benutzung der Waldweide ein unmittelbarer Gewinn erwächst, indem die Viehzucht vermehrt werden kann, und die Masse des Düngers zur Verbesserung der Felder größer wird; wogegen die Abstellung derselben in manchen Gegenden, besonders da, wo wegen örtlicher Verhältnisse keine Stallfütterung eingeführt werden kann, der Viehstand vermindert werden müßte, welches wiederum so manche nachtheilige Folgen für den Staat überhaupt hervorbringen würde.

§. 111.

Ohnerachtet dieser allerdings sehr zu berücksichtigenden staatswirthschaftlichen Hindernisse und Einwendungen gegen die Ablösung der Waldweide, sind manche Fälle vorhanden, in welchen solche dennoch mit Vortheil für Vieh- und Waldbesitzer, und in staatswirthschaftlicher Hinsicht unternommen werden kann.

Die Fälle, wo eine Abfindung oder Ablösung des Waldweide-Servituts räthlich und thunlich ist, sind folgende.

1) Wenn der Waldeigenthümer den Forstgrund auf eine andere Art vortheilhafter und besser, als zur Holzkultur benutzen kann, und dem Walde überhaupt ohne Nachtheil der nöthigen Holzproduktion, diese Fläche entzogen werden kann: dann läßt sich in keiner Hinsicht etwas dagegen einwen-

den, und der Berechtigte kann gegen eine angemessene Entschädigung, seine Ansprüche auf die Waldweide aufgeben.

2) Wenn durch die Einführung der Stallfütterung oder den Anbau der Futterkräuter die Landwirthschaft wesentlich verbessert werden kann: so ist es rathsam, die Waldweide durch Abtretung von schicklichem Forstgrunde zu jenem Zweck abzufinden, und die Waldungen ganz frei davon zu machen.

3) Wenn einzelne Gemeinden oder Personen, welche eine Ablösung der Weide für sich räthlich halten; indem sie solche nicht benöthiger sind, oder vortheilhafter die Stallfütterung einführen, dagegen aber andere Gemeinden und Personen dieselbe sehr gut benutzen können und benöthiget sind: so kann auch selbst in staatswirthschaftlicher Hinsicht das Servitut abgelöst, dagegen die Waldweide für Bezahlung andern überlassen werden, wobei der Graserwachs dennoch für das Allgemeine nicht verloren geht, und der Waldeigenthümer bei dieser Benutzungsart eine größere Beschränkung kann eintreten lassen, als es bei dem Fortbestehn des Servituts oft möglich ist.

§. 112.

Andere, als die angeführten Fälle, lassen die Ablösung der Waldweide nicht zu. Denn wenn die Entschädigung, welche dem Weidberechtigten gegeben wird, ihm nicht dazu dient, daß er sich dadurch die nöthigen Mittel zur Ernährung seines Viehstandes anschaffen kann: so muß er denselben entweder beschrän-

ken; oder er wird auf eine unerlaubte Art die Waldweide benutzen, und dadurch einen größern Schaden anrichten, als man durch die Ablösung hat verhindern wollen. Da auch überhaupt bei einer allgemeinen Ablösung der Waldweide viel Gras in den erwachsenen Waldungen unbenutzt verloren gehn, und dadurch das jährliche Nationaleinkommen vermindert würde: so ist es auch in dieser Hinsicht rathsam, dieselbe gehörig beschränkt wenigstens zum Theil fortbestehen zu lassen.

§. 113.

Die Art der Abfindung der Waldweide geschieht angemessener mit Forstgrund, als mit Geld. Eines Theils würde eine Ablösung mit Geld, wegen der großen Summe, die dazu erforderlich wäre, nicht anwendbar seyn, andern Theils und vorzüglich aber ist es meistens der Zweck, dem Abgefundenen Gelegenheit zu verschaffen, sich auf eine andere Weise das benöthigte Futter für den Viehstand zu erzeugen, wozu ihm Grundstücke nothwendig sind, die er nur durch Abtretung von Forstgrund bekommen kann.

Die Waldweide kann übrigens eben so gut mit Privat-Personen, als mit ganzen Gemeinden abgefunden werden; und mit ersteren ist es sehr vortheilhaft, solches zu unternehmen, weil das Vieh von Privatpersonen meistens einen öftern und größern Schaden im Walde anrichtet, als die Heerden ganzer Gemeinden, die gewöhnlich unter besserer Aufsicht sich befinden. Auch ist es für manchen Privatmann von größerm Nutzen: wenn er die Stallfütterung einführt, als wenn er sein Vieh in den Wald treibt, welches bei allen Individuen einer ganzen Gemeinde oft nicht räthlich

ist. Der Waldbesitzer hat auch öfter Gelegenheit, durch unschicklich liegende Waldtheile, die aber dem Privatmann ganz gelegen sind, denselben abzufinden.

§. 114.

III. Das Begrasungs-Servitut.

Wo dieses Servitut besteht, da ist die Ablösung desselben auf jeden Fall rathsam. Denn der Schaden, der dadurch dem Walde zugefügt wird, überwiegt den geringen Nutzen davon für das Ganze weit, und die Benutznng, als Servitut ausgeübt, kann selten so beschränkt oder unter Aufsicht gestellt werden, daß aller Schaden davon beseitiget wird. Da indessen das Gras besonders auf Waldblösen und an andern Orten in den Schlägen nicht nur unschädlich ist, sondern selbst zum Vortheil des jungen Holzes genutzt werden kann: so ist eine solche Grasnutzung nicht zu vernachlässigen, sondern zum Vortheil der Landwirthschaft und der Forstkassen, jedoch unter der strengsten Aufsicht, zu gestatten, wenn sie auch als Servitut nicht bestehen kann, sondern unbedingt abgefunden werden muß.

§. 115.

Die Art der Ablösung eines solchen Servituts beschränkt sich gewöhnlich auf Geld: theils weil der Werth davon nur geringe kann angeschlagen werden; theils weil der Verlust dieser Nutzung für die Berechtigten nicht von der Bedeutung ist, daß ihnen dafür Forstgrund zum Futterbau abgegeben werden kann, ein solcher Theil auch zu geringe ausfallen würde. Wenn indessen ausgehende oder in das Feld der Berechtigten ziehende

Waldspitzen zu einem solchen Zweck abgegeben werden können: so gewinnt oft sowohl der Waldbesitzer als Berechtigte durch eine bessere Arrondirung seines Waldes und der Grundstücke, und es kann ein doppelt wohlthätiger Zweck dadurch erreicht werden.

§. 116.

IV. Das Waldstreu-Servitut.

Dieses so äußerst schädliche und waldverderbliche Servitut sollte, wo es nur irgend möglich ist, selbst mit einigen Nachtheil für die Landwirthschaft und mit Aufopferungen des Waldeigenthümers abgefunden werden. Denn in den meisten Fällen wiegt der Vortheil, den die Landwirthschaft von der Waldstreu hat und haben kann, den Schaden nicht auf, der durch die Benutzung derselben dem Walde zugeht. Es stehen der Abfindung dieses Servituts und überhaupt der Benutzung der Waldstreu auch selten so wichtige staatswirthschaftliche Hindernisse entgegen, welche deren Beibehaltung rechtfertigen könnten. In solchen Gegenden wo der Landwirth hinreichendes Stroh erzieht, solches aber verkauft, um seine Streu aus dem Walde zu beziehen, kann und muß eine Abfindung Statt finden. Auch selbst da, wo dies nicht der Fall, sondern wirklich Mangel an Streumateriale ist, kann eine Abfindung des Servituts mit Waldboden zur Erweiterung der Ackerkultur dem Mangel abhelfen. Nur diejenigen Gegenden können und müssen davon eine Ausnahme machen, und die Waldstreu-Benutzung, jedoch unter den gehörigen Beschränkungen fortbestehen, wo wenig Stroh erzeugt werden, und die Landwirthschaft ohne Waldstreu nicht bestehen kann. Dies ist besonders

in Gebirgsgegenden der Fall. Da aber hier sich meistens viele Waldungen befinden: so kann die Streu-Abgabe auch auf einer großen Waldfläche mehr vertheilt, und dadurch der Schaden für jeden einzelnen Theil vermindert werden.

§. 117.

Die Art und Weise, wie eine Ablösung des Waldstreu-Servituts bewirkt werden kann, wird durch die verschiedenen örtlichen Verhältnisse bestimmt. Eine Abfindung mit Geld ist in den wenigsten Fällen thunlich: weil bei der Berechnung des Werthes der Waldstreu für den Berechtigten gewöhnlich so große Summen sich herausstellen, welche der Waldeigenthümer selten so wenig ohne seinen großen Nachtheil bezahlen, als der Streubedürftige oft dafür nicht die nöthige Streu anschaffen und erhalten kann.

Die Ablösung mit Forstgrund ist wenigstens für den Waldeigenthümer vortheilhafter: weil er oft dadurch Gelegenheit erhält, isolirte oder eine unregelmäßige Figur bildende Theile vom Wald zur Benutzung als Ackerfeld an die Berechtigten abzutreten. Durch die Befreiung der übrigen Waldtheile von einem so lästigen und verderblichen Servitut kann er dagegen auf der kleinern Waldfläche eine größere Holzmasse erziehen, wodurch ihm in dieser Hinsicht also nichts verloren geht. Der Berechtigte erhält dadurch auch Gelegenheit, seine Ackerkultur zu erweitern, und sich die benöthigte Streu selbst zu erzeugen, wodurch also für die Landwirthschaft auch nichts verloren geht, sondern für Forst- und Landwirthschaft noch gewonnen wird, indem beide zu einem größern Flor gebracht werden.

§. 118.

V. Das Mast-Servitut.

Bei dem seltenen Eintritt eines vollkommenen Mastjahres, in welchem meistens nur ein Anspruch auf Ausübung des Servituts gemacht wird, ist dasselbe bei einer gehörigen Beschränkung, für den Forstbetrieb zwar nicht schädlich, daß es in dieser Hinsicht abzulösen nothwendig seyn würde: der Waldeigenthümer wird indessen immer sehr wünschen, seine Waldungen auch von diesem Servitute frei zu machen, um über die Mastnutzung ungehindert und nicht selten mit wenigern Nachtheilen für den Wald, verfügen und einen größern Nutzen daraus ziehen zu können, als es bei der Belassung des Servituts möglich ist.

§. 119.

Bei der Art, wie das Mast-Servitut abzufinden ist, kommt zu erwägen, daß dadurch für das Allgemeine nichts verloren geht: indem die gewachsene Mast, wenn sie nicht als Servitut benutzt wird, dennoch andern Staats-Einwohnern zu Gute kommt, und es also gleichgültig ist, wer sie benutzt. In diesem Betracht ist es auch nicht nothwendig, den Servitut-Berechtigten mit Wald oder Forstgrund abzufinden, um dadurch einen Natural-Ersatz zu erhalten, oder um sich ein Surrogat für die Mast zu erziehen. Die Ablösung kann am besten und um so mehr mit Geld geschehen: da eine ergiebige Mast nicht alle Jahre vorkommt, und bei der Durchschnitts-Berechnung über den Werth der Mast für den Berechtigten sich oft keine große Summe herausstellt.

§. 120.

VI. Das Harznutzungs-Servitut.

Die an sich zwar nothwendige Benutzung des Harzes, um dasselbe zu manchen technischen Zwecken zu verwenden, läßt eine gänzliche Abfindung dieses Servituts nicht wohl zu: indessen kann die Benutzung dieses Materials doch oft auf das nothdürftigste beschränkt, und in dieser Hinsicht wenigstens ein Theil des Servituts abgelöst werden. Hiezu wählt und bestimmt man solche, mit der Harznutzung elastete Waldtheile, denen es in jeder Hinsicht am schädlichsten ist; und nur in den Waldungen läßt man das Harzen unter den gehörigen Beschränkungen fortbestehn, wo es am wenigsten nachtheilig ist, und wo überhaupt eine Abfindung des Servituts in anderer Hinsicht nicht Statt finden kann, oder wo die Berechtigten sich die Ablösung nicht wollen gefallen lassen.

§. 121.

Wo die Abfindung des Harzens-Servitutes Statt finden soll, da kann es nur mit Geld abgekauft werden. Einen Walddistrikt dafür hinzugeben, um denselben zur beständigen Harznutzung zu verwenden, würde theils eine zu große Aufopferung für den Waldeigenthümer; theils würde auch ein solcher Waldtheil bald ganz zu Grunde gerichtet seyn, und überhaupt der Zweck nicht erreicht werden, der bei Abfindung des Servituts beabsichtet wird. Die Geldsumme kann auch nicht so hoch ausfallen: wenn der bei einer zweckmäßigen Beschränkung der Harznutzung berechnete Werth des rohen Materials zum Grunde gelegt wird.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

§. 122.

VII. Das Jagd-Servitut.

Wenn gleich eine Ablösung dieser Berechtigung eines Andern in so fern als nützlich betrachtet werden kann, weil die Jagd, wenn sie in den Händen des eigentlichen Besitzers derselben, der gewöhnlich auch der Waldeigenthümer ist, weniger schädlich für die Waldungen ausgeübt wird, als es bei der Benutzung derselben von einem fremden der Fall ist, selbst wenn die zweckmäßigste Beschränkung dabei Statt findet: so ist eine gänzliche Aufhebung der Jagd theils unmöglich, indem solche eine völlige Ausrottung des Wildes nöthig machen würde; theils ist solches auch nicht rathsam, indem dadurch das jährliche Einkommen des Waldeigenthümers und folglich auch das National-Einkommen ohne Noth sehr vermindert würde.

Eine Ablösung des Jagdservituts kann aber dennoch ohne eine gänzliche Aufhebung der Jagd Statt finden; und dies ist auch um so nothwendiger, um dieselbe den Händen derjenigen zu entziehen, welche solche nie mit der Rücksicht auf die Nachtheile für den Wald benutzen werden, als es von dem Waldbesitzer selbst der Fall ist.

§. 123.

Alle in den vorhergehenden Paragraphen aufgezählte Servitut-Berechtigungen sind einer vorzüglichen Aufmerksamkeit des Forstschutzes würdig: weil eine zu ausgedehnte Ausübung derselben die nachtheiligsten

Folgen für den Wald und den Forstbetrieb haben, die nur durch Beschränkung oder völlige Ablösung derselben gemindert werden können. Allein selbst bei einer gehörigen Beschränkung muß der Schutz darüber fort bestehen; damit die bestimmten Grenzen nicht wieder überschritten, und die Nachtheile aufs Neue herbeigeführt werden, die mit Mühe entfernt worden sind.

Drittes Kapitel.

Von dem Schutz der Waldungen gegen Nachtheile bei der Benutzung der Forstprodukte überhaupt.

§. 124.

Wenn der nach richtigen Grundsätzen festgesetzte Forstbetrieb zweckmäßig ausgeführt werden soll: so muß ein jedes Hinderniß, welches die Ausführung erschweren, und mittelbar nachtheilig auf den Wald zurückwirken kann, beseitigt werden. In diesem Betracht ist es nothwendig, einer jeden Benutzung von Forstprodukten der Aufmerksamkeit des Forstschutzes zu unterwerfen; damit alle diejenigen Vorsichten, so wie die in dieser Hinsicht gemachten Anordnungen dabei angewendet werden, wodurch nur der Forstbetrieb gesichert werden kann.

Dieser Schutz kommt zur Anwendung

1) bei der Haupt-Forstnutzung,
2) bei der Neben-Forstnutzuug.

§. 125.

I. Bei der Haupt-Forstnutzung, oder der Benutzung des Holzes überhaupt findet ein Schutz gegen zu befürchtende Nachtheile in so fern Statt, als bei der Fällung, Bearbeitung und dem Transport des Holzes dem Walde Schaden zugefügt werden kann. In so fern, als der Waldeigenthümer selbst unter der Aufsicht seiner Forstbeamten diese Geschäfte verrichten läßt, ist freilich für den Wald weniger zu befürchten, als wenn Servitut-Berechtigte oder Holzkäufer diese Geschäfte vornehmen dürfen. In diesem letztern Fall ist besonders Aufsicht nothwendig, daß dem Wald der mögliche Schaden abgewendet wird. —

§. 126.

Die bei der Fällung des Holzes nöthigen Vorsichten beziehen sich vorzüglich auf den Hieb in Licht- und Abtriebsschlägen und bei Durchforstungen. Wenn in den erstern die Fällung des Holzes nicht zu der gehörigen Zeit und mit den nöthigen Vorsichten geschieht: so wird der junge Aufwachs theils beschädigt, theils ganz zu Grunde gerichtet, welches einen mehr oder weniger nachtheiligen Einfluß auf den künftigen Waldbestand hat, und oft Nachsaaten nothwendig macht. Sehr oft werden auch durch eine ungeschickte Fällung der Bäume dieselben auf andere Bäume, welche stehen bleiben sollen, geworfen und diese durch Abschlagen von Aesten oder durch Abstreifen der Rinde beschädiget. Solche Beschädigungen, besonders die erstern, stehen also mit andern, die durch die Waldweide ꝛc. erzeugt werden, in gleichem Verhältnisse; und müssen so gut wie diese dem Schutz unterliegen, weil die Folgen davon dieselben sind.

Bei den Durchforstungen kann durch einen unregelmäßigen Hieb ein großer Schaden angerichtet, und der Wald dadurch dem Wind- Schnee- und Duftbruch Preis gegeben werden. Die Folgen davon sind um so verderblicher: indem die begangenen Fehler nicht verbessert werden können.

§. 127.

Allgemeine Vorschriften wie die Holzfällungen geschehen müssen, damit alle dabei zufürchtende Nachtheile vermieden werden, sind aber nicht allein hinreichend, solche abzuwenden: sondern es muß auch noch insbesondere bei den Holzfällungen durch die öftere Gegenwart und strenge Aufsicht der Forstbeamten über die Ausführung der ertheilten Vorschriften gewacht werden.

Zur Vermeidung der schädlichen Folgen von den Holzfällungen ist es daher nothwendig zu bestimmen;

1) daß die Holzfällungen zu einer Jahreszeit geschehen, wenn der geringste Schaden für den Unterwuchs zu befüchten ist;
2) daß bei der Fällung solcher Bäume, die mit starken Aesten versehen sind, diese vorher abgenommen werden müssen;
3) daß die Bäume so viel möglich nach einer solchen Seite hingeworfen werden, wo durch ihren Fall dem Aufwachs der möglichst geringste Schaden zugeht;
4) daß die liegenden Bäume sogleich entästet werden;
5) daß bei den Durchforstungen nur die vom Forstbeamten bezeichneten oder von ihm anzuweisenden Stangen weggenommen werden dürfen.

§. 128.

Die Aufarbeitung und Bearbeitung des Holzes im Walde setzt denselben auch mancherlei Gefahren und Nachtheilen aus.

Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn solches in den Schlägen geschieht, welche mit Anwuchs versehen sind. Die Aufarbeitung des gehauenen Holzes in den Schlägen läßt sich zwar nicht verhindern: es läßt sich dieses aber doch mit mehr oder weniger Schonung für den Unterwuchs bewirken, und dies ist es, was durch den Schutz bezweckt werden soll. —

Bei einer ganz ohne Aufsicht und der Willkühr überlassenen Aufarbeitung des Holzes wird der größte Schaden am Unterwuchse angerichtet; und schlecht und unregelmäßig bestandene Waldungen sind die nachtheiligen Folgen davon, die ein eben so großes Verderben für die Waldungen herbeiführen, als dies bei einem jeden unregelmäßig ausgeübten und zu weit ausgedehnten Servitut der Fall ist.

§. 129.

Zur Vermeidung der Nachtheile von dem Aufmachen des Holzes in den Schlägen sind die Anordnungen zu treffen;

1) daß in den Schlägen, die schon vielen und über ein Fuß hohen Anwuchs haben, die Aufarbeitung des Holzes möglichst schnell geschieht;
2) daß das Klafterholz wo möglich außerhalb der Schläge, wenigstens auf Plätze aufgesetzt wird, die keinen, oder wenigen, oder durch die Fällung des Holzes ohnedies verdorbenen Aufwachs haben;
3) daß dies ebenfalls in Hinsicht der Bau- und Nutzholz-Stämme geschieht;

4) daß das Reisig sogleich nach der Fällung und Ausästung des Holzes aus dem Schlag gebracht wird;
5) daß die durch die Fällung und Ausarbeitung des Holzes niedergedrückten jungen Planzen aufgerichtet, die abgebrochenen aber uahe am Boden abgeschnitten werden;
6) daß weder Bau- noch Nutzholz-Stämme in den Schlägen bearbeitet, sondern solche unbearbeitet weggeschaft werden.

§. 130.

Der Transport oder die Wegschaffung des Holzes aus den Licht- Abtriebs- und Niederwalds-Schlägen und aus dem Anwuchs ist mit sehr vielen Gefahren für denselben verbunden. Wenn auch bei der Fällung und Aufarbeitung desselben alle Vorsichten, um Schaden zu verhindern, angewendet worden sind: so kann durch die endliche Abfuhr des Holzes der völlige Ruin der Schläge herbeigebracht werden. Um dies zu verhindern, ist über folgende Anordnungen strenge zu wachen.

1) Daß bei der Abfuhr des Holzes, besonders aus sehr dicht mit Anwuchs bestandenen Schlägen, die Fuhrwerke so wenig als möglich den Schlag berühren, sondern das Holz aus demselbem dahin getragen wird;
2) daß die ganzen Stämme nicht aus dem Schlag geschleift werden, es sey denn, daß derselbe nicht so dicht bewachsen ist, und es auf die Art geschehen kann, daß dadurch weniger Schaden verursachet wird, als wenn die Fuhrwerke in den Schlag selbst kommen;

3) daß die Abfuhr überhaupt alsbald nach der Aufmachung des Holzes, wenigstens vor Ausbruch des Laubes, jederzeit vorgenommen und beendiget wird.

§. 131.

II. Bei der Benutzung der Neben-Forstprodukte oder derjenigen Waldgegenstände, welche nicht in Holz bestehen, wird oft der größte Schaden für den Wald angerichtet: wenn sie nicht von dem Forstschutz abhängig gemacht werden. Dergleichen Nebennutzungen sind zum Theil schon unter den Servituten aufgeführt; und dabei angegeben worden, in wieweit ihre Benutzung beschränkt werden kann und muß, um sie so unschädlich als möglich für den Wald zu machen. Außerdem bieten die Waldungen noch so mancherlei andere Gegenstände dar, welche oft die Nothwendigkeit zu benutzen gebietet. So unbedeutend diese Nutzungsgegenstände auch scheinen, und so wenig sie daher beachtet werden: so ist es wegen des nicht geringen Schadens, der dadurch angerichtet werden kann, nothwendig, daß solche auch unter die gehörige Aufsicht gestellt werden, und die nöthigen Beschränkungen zum Nutzen des Waldes dabei eintreten.

§. 132.

Zu diesen Nebennutzungen gehören

1) die Baumrinden.

Diese Nutzung ist an und für sich mit keinem Schaden verbunden, nur die Art der Nutzung oder das Rindenschälen selbst ist es, welche den Schaden verursachen kann, worüber der Forstschutz zu wachen hat. Die Benutzung der Baumrinden kann nicht immer versagt werden: weil sie ein nothwendiges Material, besonders für die Gerbereien sind, und es auch auf der

andern Seite für die Forstkasse einträglich ist, indem der durch die Abnahme der Rinde entstehende Verlust an der Holzmasse, durch den höhern Werth der erstern vollkommen ersetzt wird.

Diejenigen Anordnungen und Bestimmungen, über welche bei dem Rindenschälen zur Verhütung des Schadens zu wachen ist, bestehen aber in folgenden:

a) daß das Schälen der Rinde nicht an stehenden Stangen und Bäumen vorzunehmen ist, damit theils nicht dieselbe von den stehen bleibenden Stöcken abgerissen werden, theils die Stangen nicht zu lange auf dem Stock stehen bleiben, indem in beiden Fällen der Wiederausschlag der Stöcke dadurch gehindert wird, oder derselbe schlecht erfolgt;

b) daß nach dem Schälen, Rinde und Holz schnell aus dem Schlage geschafft, damit der Wiederausschlag nicht zurückgehalten, oder beschädiget wird.

§. 133.

2) Das Laubstreifen ist eine so schädliche Nebennutzung der Waldungen, daß solche nie sollte Statt gegeben werden. Es giebt indessen einzelne Fälle, daß besonders in Gebirgsgegenden, das frische und gedörrte Laub von Ulmen, Ahorn, Eschen ꝛc. zum Futter für Rindvieh, Schaafe und Ziegen angewendet werden muß. Wo dies eingeführt oder nothwendig ist, da sind genaue Bestimmungen zu machen, wo und wie weit diese Nutzung Statt finden darf, und es ist über die genaue Vollziehung dieser Anordnungen streng zu wachen.

Diese Bestimmungen und Anordnungen bestehen darin;

a) daß das Laubstreifen oder die Abnahme von belaubten Aesten nicht von jungen Saamenpflanzen geschehen darf;

b) daß nur die untern Aeste in den Niederwaldungen, die im nächsten Frühjahr zum Hieb kommen, im August-Monat mit dem Laube zu jenem Zweck abgenommen werden dürfeu;

c) daß die Zweige von Kopfholz-Stämmen nöthigenfalls auch dazu verwendet werden können.

§. 134.

2) Das Abzapfen der Baumsäfte.

Die Säfte der Ahorn und Birken werden oft zur Bereitung von Zucker und weinähnlichen Getränken in Menge den Bäumen abgezapft. Die Schädlichkeit dieser Operation für den Wachsthum der Bäume läßt sich aus der Physiologie der Holzpflanzen ableiten, indem die Bäume dadurch in ihrem Wachsthum aufgehalten und zurückgesetzt, auch Theile derselben bei der Nutzung des Holzes verloreu gehn.

Das Abzapfen der Ahornsäfte zur Zucker-Bereitung kommt selten anders als in Nothfällen vor; das Abzapfen des Birkensaftes zur Bereitung von weinähnlichen Getränken geschieht in manchen Gegenden schon häufiger. Jenes, wie dieses, muß also einer strengen und genauen Aufsicht unterworfen werden; um jeden Nachtheil, den die Nutzung der Baumsäfte mit sich führt, möglichst zu beseitigen.

Nur unter folgenden Beschränkungen kann das Abzapfen des Saftes Statt finden.

a) Der Saft darf nur von solchen Ahorn-Stämmen abgezapft werden, die ein Alter über siebzig Jahre, und von solchen Birken-Stämmen, die ein Alter über funfzig Jahre erreicht haben.

b) In einen jeden Baum dürfen nur drei Löcher gebohrt werden, um aus diesen den Saft abzu-

lassen; und die Oeffnungen müssen wieder sorgfältig zugemacht werden.

c) Der Saft darf nicht zu lange, und höchstens einen Monat, mit einigen Unterbrechungen laufen.

d) Die Bäume dürfen nicht mehrere Jahre hinter einander angebohrt werden, sondern es muß zuweilen ein bis zwei Jahre ausgesetzt werden.

e) Das Anbohren der Bäume muß vier Jahre vor dem Hieb derselben ganz aufhören, damit sie nicht an guten und vollkommenen Saamentragen gehindert werden.

§. 135.

4) Die Früchte und Saamen der Holzgewächse sind nicht nur eine unschädliche, sondern auch eine oft sehr einträgliche Nebennutzung der Waldungen. Die Mastfrüchte von Eichen und Buchen machen einen vorzüglichen und wichtigen Theil dirser Nutzuug aus, und is ist darüber schon bei den Servitut-Berechtigungen das Erforderliche bemerkt, und die Bedingungen angegeben worden, unter welchen sie ohne Nachtheil der Waldungen benutzt werden können. Die übrigen Früchte und Saamen der Holzgewächse sind nicht minder wichtig für manche technische Verwendungen, und insbesondere für die Waldkultur. Sie würden, wenn sie in dieser Hinsicht benutzt werden, nicht blos Ersparung bei dem Ankauf von Waldbaum-Saamen bewirken, sondern auch für die Forstkasse einen Ertrag liefern können.

Die Nutzung von dergleichen Saamen ist hier also der Gegenstand, wobei über die damit für den Wald verbundenen Nachtheile zu wachen ist. Die in dieser Hinsicht nöthigen Anordnungen bestehen darin;

a) daß von denjenigen Bäumen, welche zur natürlichen Besaamung erforderlich sind, kein Saamen eingesammelt werden darf;

b) daß die Einsammlung der Saamen überhaupt mit möglichster Schonung der Saamenbäume geschehen muß, folglich die Bäume nicht mit Steigeisen bestiegen, auch keine Aeste mit Saamen abgebrochen werden dürfen;

c) daß bei der Einsammlung von Bäumen, die im Unterwuchse stehen, dieser nicht beschädiget und vertreten wird;

d) daß die Einsammlung überhaupt zur gehörigen Zeit geschieht, und der eingesammelte Saamen gehörig behandelt wird.

§. 136.

5) Die Waldblößen, wenn sie in der Größe vorkommen, daß sie durch die natürliche Besaamung der dieselben umgebenden Bäume nicht mehr angebauet werden müssen, und bis dahin, als dies geschehen kann, auf eine andere Art benutzt werden sollen, geben durch diese Kultur zu mancherlei Nachtheilen für den Wald die Veranlassung. Wenn solche Blößen oft längere Zeit liegen bleiben müssen, ehe sie zu Wald angelegt werden können; oder wenn diese Waldkultur durch eine vorhergehende Kulturart erleichtert werden soll: so wird zuweilen eine solche Zwischennutzung vorgenommen. So vortheilhaft dies auch für die Forstkasse seyn mag: so ist es nicht immer für den Wald rathsam, und der Schaden an diesem wiegt den Vortheil von jener meist auf. Nicht blos, daß durch eine solche Kulturart der Waldboden zu sehr ausgesogen wird, daß der Holzwuchs in der Folge sehr schlecht von Statten geht: so wird er dadurch auch für die Kultur mancher

Holzarten zu sehr aufgelockert. Durch die Kultur von Waldblößen wird auch selbst der Wald der Gefahr ausgesetzt, durch Frevel und Excesse mancher Art zu leiden.

So wenig also alles dieses die Zwischennutzung der Waldblößen räthlich macht: so tritt doch zuweilen der Fall ein, daß dennoch solche zugegeben wird. In dergleichen Fällen sind die nöthigen Anordnungen, um jene Nachtheile zu verhindern, zu treffen. Diese sind;

a) daß nach Verhältniß derjenigen Holzarten, womit die Waldblößen künftig angebaut werden sollen, die Art der Zwischennutzung durch die Kultur mit andern Gewächsen genau bestimmt wird;

b) daß die Pächter solcher Blößen für einen jeden Frevel oder Exceß, der in der Nähe und bis auf eine gewisse Entfernung von den Waldblößen geschieht, verantwortlich gemacht werden.

§. 137.

6) Die Kohlplatten, welche sich oft häufig in den Waldungen vorfinden, können nur in so fern als ein Nebennutzungs-Gegenstand betrachtet werden, als in vielen Fällen für die Benutznng derselben zum Kohlenbrennen ein Zins entrichtet wird. In allen Fällen müssen dieselben aber wegen der Nachtheile, die dadurch für die Waldungen entstehen können, den forstpoliceilichen Anordnungen unterworfen werden. Sie sind da, wo große Köhlereien Statt haben, zwar in den Waldungen anzulegen nothwendig: in vielen Fällen aber können sie ganz daraus verbannt werden. Da, wo die Kohlplatten Statt haben, muß man bedacht seyn, die Schädlichkeit derselben für den Wald möglichst zu vermindern. Dies kann nur durch folgende Anordnungen geschehen;

a) daß die Kohlplatten so viel möglich an der Grenze des Waldes auf Schneißen, Wegen, oder auf solchen Blößen und freien Plätze angelegt werden, wodurch dem Waldboden keine nutzbare Fläche entzogen wird;

b) daß das Holz um die Kohlplatten herum so weit weggeräumt wird, als zu befürchten ist, daß durch Unvorsichtigkeit ein Waldbrand entstehen kann;

c) daß nach gemachtem Gebrauch, in so fern die Kohlplatten nutzbarer Waldboden sind, solche sogleich wieder mit Holz angebaut werden;

d) daß, wenn öfter oder mehrere Jahre hinter einander in einem Walde gekohlt wird, immer die vorhandenen alten Kohlplatten wieder benutzt, und keine neuen Plätze dazu genommen werden.

§. 138.

7) Die Kalkstein- und Steinbrüche, die sich sehr häufig in Waldungen vorfinden, und als Nebennutzung derselben zuweilen einen Ertrag gewähren, der größer ist, als der Vortheil, der von dem Holze, wenn diese Flächen damit bestanden wären, erlangt werden kann, führen doch oft Nachtheile für den Wald mit sich: wenn ihre Benutzung nicht den forstpolicellichen Anordnungen unterworfen wird. Es ist deshalb erforderlich zu bestimmen;

a) daß die Eröffnung von Kalk- und Steinbrüchen nur auf Anordnung der Forstbehörde geschehen darf;

b) daß die Fläche, welche dafür abgegeben wird, genau bestimmt und ausgesteint werden muß;

c) daß der ausgeworfene Schutt nur an einem bestimmten Platz aufgehäuft, nicht aber in dem Walde geworfen werden darf;

d) daß zur Abfuhr der Steine aus dem Wald der Weg genau bestimmt wird;

e) daß der Pachter der Steinbrüche für den Schaden, und die Excesse, die durch die Arbeiter in dem Walde verübt werden, verantwortlich gemacht wird.

§. 139.

8) Die Kies-Thon- und Sandgruben müssen zuweilen wegen Bedürfniß des Materials zum Straßenbau und für Häfner-Arbeiten in Waldungen eröffnet werden, und sie sind zuweilen auch einträglich genug, um ihre Anlage als eine Wald-Nebennutzung zu gestatten. Ohne Schaden für den Wald können sie indessen selten bestehen, und es ist daher nothwendig, auch diese unter die gehörige Aufsicht zu setzen, und ihre Anlage den nöthigen forstpoliceilichen Anordnungen zu unterwerfen.

Es finden hiebei dieselben Bestimmungen wie bei den Steinbrüchen Statt.

§. 140.

9) Die Waldbeeren, welche zwar nicht als ein Nutzungs-Gegenstand der Waldungen vorkommen, weil die Forstkasse davon keinen Nutzen zieht, jedoch in so fern ein Gegenstand, den Forstschutzes sind, als bei der stillschweigenden Erlaubniß solche in den Waldungen zu sammeln, oft Beschädigungen und Frevel verübt werden. Diese Nutzung, die zwar der ärmern Volksklasse als ein Erwerbsmittel zu belassen ist, sollte indessen nicht so unbeschränkt auszuüben gestattet werden, wie es gewöhnlich der Fall ist: sondern sie muß wenigstens unter strengere Aufsicht genommen, und allgemeine Bestimmungen wegen des Waldbeeren-Sammelns gemacht werden. Diese sind;

a) daß

a) daß die Walddistrikte angewiesen werden, in welchen das Beeren-Sammeln nur zu gestatten ist;

b) daß die sich darum meldenden Personen von dem Forstbeamten einen Erlaubniß-Schein erhalten;

c) daß zu den Zeiten, wenn es geschieht, eine fleißige Aufsicht geführt werden muß;

d) daß diejenigen Personen, welche sich Beschädigungen oder Frevel zu Schulden kommen lassen, von dem Beeren-Sammeln ganz ausgeschlossen werden.

Zweiter Abschnitt.

Von dem unmittelbaren oder dem äußern Forst- oder Waldschutz.

§. 141.

Diejenigen Uebel, welche von außen auf die Waldungen wirken, sind sowohl in Hinsicht der Nachtheile, die damit unmittelbar verbunden sind, als auch in Hinsicht der spätern Folgen ungleich wichtiger, als diejenigen, deren Entstehung im Innern der Waldungen zu suchen sind. Es müssen Vorbauungsmittel dagegen angewendet werden: weil sie unvermuthet und schnell eintreten, und der Grad ihrer Ausdehnung nicht vorher gesehen werden kann. Bei dem wirklichen Eintreten derselben können die Folgen davon nur gemindert, selten ganz gehoben werden. Die im Innern der Waldungen entstehenden Uebel dagegen können nur durch gesetzliche Anordnungen und Bestimmungen größtentheils schon gehoben, und die Nachtheile abgewendet werden, wovon die Waldungen bedrohet sind. —

§. 142.

Der unmittelbare Forst- oder Waldschutz gegen diejenigen Uebel, wodurch die Waldungen von außen

angegriffen werden, beschäftigt sich mit den Gegenständen, die mit Gewalt auf die Waldungen wirken, und wodurch solche Beschädigungen entstehen, denen kräftig vorgebeugt werden muß, um die nachtheiligen Folgen davon zu vermindern.

Die Gegenstände ihrer Aufmerksamkeit sind

1) außerordentliche Naturereignisse,

2) Beschädigung der Waldungen durch Menschen,

3) Schaden durch Thiere.

Erstes Kapitel.

Von dem Schutz der Waldungen gegen außerordentliche Naturereignisse.

§. 143.

Die von der Natur herbeigeführten widrigen Ereignisse fügen den Waldungen von außen sehr viele Nachtheile zu. Da oft keine menschliche Macht ihre Entstehung zu hindern im Stande ist: so liegt es dem Forstschutz um so mehr ob, mit der möglichsten Anstrengung dem Eintreten derselben vorzubeugen, den Einflüssen solcher Ereignisse entgegen zu arbeiten, bei dem wirklichen Eintritt derselben aber die zweckmäßigsten Mittel zu ergreifen, um den dadurch verursachten Schaden zu verbessern.

Diese schädlichen Naturereignisse, welche zunächst ihren Grund in dem Klima, dem Boden und der Lage des Waldes haben, sind mancherlei Art, und in ihren Wirkungen sehr verschieden, daß der Forstwirth jene und diese genau kennen muß, um den nachtheiligen Folgen davon begegnen zu können.

Diejenigen derselben, welche als die wichtigsten gekannt werden müssen, sind folgende.

1) Frost,
2) Rauhreif und Glatteis,
3) Schneeanhang,
4) Sturmwind,
5) Graswuchs,
6) Nässe und Ueberschwemmung,
7) Dürre und Trocknung,
8) Flugsand,
9) Baumkrankheiten.

Diese Ereignisse betreffen zum Theil die Bäume, zum Theil den Waldboden; beides ist von gleich nachtheiligen Folgen begleitet.

§. 144.

I. Der Frost äußert seine nachtheiligen Wirkungen theils an jungen Holzpflanzen; theils an ausgewachsenen Bäumen. Die erstern, besonders Buchen und Weißtannen, wenn der Frost sie im ersten und zweiten Jahre ihres Alters trift, werden meistens ganz dadurch zu Grunde gerichtet, immer mehr oder weniger so beschädigt, daß solches einen merklichen Einfluß auf den Wachsthum und das Gedeihen des künftigen Baums hat. Weniger bedeutend als am jungen Holze, jedoch immer nachtheilig für den erwachsenen Baum ist es, wenn er vom Froste getroffen wird. Meistens leiden zwar nur einzelne Bäume davon, die ohnedies oft der Benutzung nahe sind, und die Folgen vom Frost können sich an denselben nicht so schnell äußern: indessen werden solche Bäume doch immer dadurch schadhaft.

§. 145.

Für die jungen Holzpflanzen, von ihrem Aufkeimen an bis sie ein Alter von 6 — 8 Jahren erreicht haben, ist der sehr frühe im Herbst eintretende Frost

für dieselben in so fern gefährlich, als die alsdann noch nicht gehörig verholzten jungen Triebe erfrieren. Dies setzt die Pflanzen wenigstens im Wachsthum zurück, und verursachet oft die Unterbrechung des geraden Wuchses derselben. Sind die Pflanzen sehr jung, und sie werden von einem solchen Frost getroffen: so gehen sie dadurch oft ganz zu Grunde.

§. 146.

Die spät im Frühjahr, nachdem der Trieb schon begonnen hat, eintretenden Fröste sind zwar weniger gefährlich für diejenigen jungen Holzpflanzen, welche schon ziemlich erstarkt sind; indem alsdann der neue vorjährige Trieb schon verholzt ist, und weniger leidet. Dieser Frost trift auch mehr die Knospen und das ausgebrochene oder im Ausbrechen begriffene Laub, und tödtet beides. Beim zweiten Trieb der Pflanzen ersetzen sie gewöhnlich das Verlorne wieder, und sie werden also nicht sehr in ihrem Wachsthum gestört.

Die die Frühlings-Fröste begleitenden Umstände können aber dennoch sehr verderblich für die Holzpflanzen werden. Wenn nämlich die gefrornen Theile unmittelbar von der Sonne beschienen werden, ehe sie nach und nach aufgethaut sind, oder durch einen Regen der Frost aufgelöst worden ist: so geht der ganze vorjährige Trieb dadurch verloren, und die Folgen davon sind dann nachtheiliger, als von Herbstfrösten.

§. 147.

Die späten Frühlings-Fröste sind aber auch noch besonders für die keimenden Saamen und eben aufgegangenen Pflanzen, vorzüglich der Nadelhölzer, Birken und aller denjenigen Holzarten, deren Saamen nicht tief in den Boden kommen dürfen, und deren Wur-

zeln nicht gleich tief in denselben greifen, gefährlich. Insbesondere ist dies aber der Fall: wenn solche Saamen in einen zu stark aufgelockerten vorzüglich leichten oder sandigen Boden ausgesäet werden. Die Erscheinungen davon sind, daß wenn nach einem vorhergegangenen Regen Frost eintritt, bei dem Aufthauen des Bodens solcher und mit ihm die Pflänzchen in die Höhe gehoben werden, diese mit ihren Wurzeln außer Verbindung des Bodens kommen, und vertrocknen. Dem noch nicht gekeimten und im Boden liegenden Saamen widerfährt ein gleiches Schicksal, und es gehen dadurch oft ganze Ansaaten zu Grunde.

§. 148.

Die durch den heftigen Winter- und späten Frühjahrsfrost, wenn ersterer an heitern Wintertagen auf Sonnenschein schnell eintritt, und letzterer zu einer solchen Zeit sich ereignet, wenn die Säfte schon etwas in Bewegung sind, entstehenden Risse in meistens ausgewachsenen Bäumen werden Frostrisse oder Eisklüfte genannt. Die natürliche Entstehung derselben dadurch, daß die in Bewegung gerathenen Säfte zu Eis gefroren, und in dieser Gestalt einen größern Raum einnehmen, als sie vorher hatten, wodurch die Gefäße und das Gewebe ausgedehnt werden, so daß solche zerplatzen müssen, wirkt sehr nachtheilig auf das Holz der davon betroffenen Bäume, wenn solche nicht alsbald gehauen werden. Je tiefer diese Risse in das Holz und zuweilen bis auf den Kern eingehen, desto nachtheiliger ist solches für den technischen Gebrauch desselben. Diese Wunden heilen sehr oft gar nicht zu; und wenn die weniger tiefen auch mit einer Wulst überzogen werden: so bleibt der innere Spalt dennoch,

und füllt sich oft mit faulenden Säften an, die immer weiter im Innern des Holzes um sich fressen. *)

§. 149.

Der Schaden, den die jungen Holzpflanzen durch Herbst- und Frühjahrsfröste erleiden, läßt sich zwar nicht, wenn die Umstände dazu geeignet sind, verhindern: es lassen sich indessen Vorbauungsmittel anwenden, damit die Fröste die jungen Holzpflanzen und Ansaaten nicht so leicht treffen können. Diese liegen in dem Forstbetrieb selbst, und bestehen darin;

1) daß in denjenigen Lokalitäten, wo das Erfrieren des jungen Holzes leicht geschieht, besonders in engen feuchten Thälern, an östlichen und südlichen Bergabhängen ꝛc. die Saamenbäume in den Schlägen so lange, als es ohne Schaden des Aufwachses geschehen, und bis der Frost denselben möglicher Weise keinen Schaden mehr zufügen kann, stehen gelassen, und überhaupt die Schläge zweckmäßig und so angelegt werden, daß der Anwuchs nicht nur Schutz erhält, sondern auch ein gehöriger Luftzug, um die Dünste zu zerstreuen, Statt finden kann;

2) daß bei künstlichen Waldsaaten an dergleichen Orten, wo ohne Schutz das junge Holz leicht erfriet, solche Holzarten angebauet werden, die vom Frost

*) Gewöhnlich bekommen solche Bäume, die in einem ihrer Natur nach zu nassen Boden stehen, häufiger Eisklüfte, als solche, die einen trocknen Standort haben. Die in einem feuchten Boden stehenden Bäume haben nämlich ein schwächeres Gewebe, welches weniger im Stande ist, der Gewalt des gefrierenden Saftes zu widerstehen; und dies um so weniger, da in dergleichen Boden der Saft auch häufiger und wäßriger ist als im trocknen Boden.

weniger leiden; oder daß den zärtlichen ein hinreichender Schutz durch Vor- oder Mitsaat anderer Holzarten gegeben wird;

3) daß in solchen gefährlichen Lokalitäten die Niederwald, statt der Hochwaldwirthschaft geführt wird;

4) daß bei den Kulturen mit Nadelholz, Birken rc. besonders wenn sie in einem sandigen leichten Boden vorgenommen werden, dieser nicht zu stark aufgelockert, sondern nur wund gemacht wird.

§. 150.

II. Der Rauhreif und das Glatteis sind Naturerscheinungen, welche durch Gefrieren von Dünsten die sich an die Aeste der Bäume ansetzen, entstehen. So lange diese Dünste in krystallisirten Figuren sich anhängen, nennt man dies Rauhreif: wenn aber derselbe durch die Sonnenwärme aufgethauet wird, das Wasser schnell wieder gefriert, so entsteht dadurch oft über die ganze Oberfläche der Bäume eine Eisrinde, welche Glatteis genannt wird. Beides, sowohl Rauhreif als Glatteis, ist für die Stangenhölzer sehr gefährlich: indem durch die Schwere dieser angefrornen Dünste viele Stangen umgebogen oder abgebrochen werden. Selbst die Aeste alter Bäume brechen durch die Last des Eises ab, und es entstehen dadurch Wunden, welche zur Fäulniß Veranlassung geben. In den Stangenhölzern werden dadurch Lücken verursachet, die in jeder Hinsicht nachtheilig sind. Die Nadelhölzer, besonders die Kiefern, deren Aeste ohnedies sehr brüchig sind, und an deren langen Nadeln sich die gefrornen Dünste mehr anhängen sind den größten Gefahren ausgesetzt.

§. 151.

Die Entstehung von Rauhreif und Glatteis läßt sich so wenig, als der Anhang desselben an die Bäume verhindern: der Schaden davon läßt sich aber doch vermindern und zum Theil ganz abwenden. Das einzige einfache Mittel dagegen ist, die Bestände, besonders die Stangenhölzer, in einem gedrungenen Schluß zu erhalten: indem alsdann die Aeste und Kronen in einander greifen, und sie gemeinschaftlich die Last des Eises tragen, ohne daß sie umgedrückt, oder die Aeste abgebrochen werden können.

§. 152.

III. Der Schneeanhang, der mit den vorhergehenden Naturerscheinungen einerlei Art ist, erzeugt sich dadurch, wenn der zuerst gefallene Schnee sich in Wasser auflöst, dieses an den Bäumen gefriert, und dem folgenden fallenden Schnee dadurch einen festen Ruhepunkt giebt. Ein jeder neue Scheee bleibt hier hängen, und die Last desselben wirkt so stark, daß dadurch ein Schneedruck entsteht, dem die nicht im Schluß stehenden Stangenhölzer nicht widerstehen können. Sie werden davon so niedergebbgen, daß sie sich nicht wieder aufrichten können; und meistens werden ganze Stangenholz-Distrikte durch die Last des Schnees abgebrochen. Der Schneedruck wirkt nicht blos nachtheilig in den Laubholz-Waldungen, mehr und vorzüglich aber in den Nadelholzwaldungen, indem diese durch ihre Belaubung im Winter und durch die größere Fläche ihrer Kronen und Aeste dem Schnee mehr Raum geben, sich festzusetzen. Daher die Stangenhölzer von Nadelholzgewächsen gewöhnlich öfterer den Schneedruck unterliegen, und selbst Stan-

genholz-Distrikte von vier bis sechs Zoll Durchmesser abgebrochen werden.

§. 153.

Die Folgen von Schneeanhang können vorzüglich nur dadurch abgewendet werden, wenn die Stangenholz-Waldungen stets in einem so geschlossenen Stand sich befinden, daß die Bäume sich einander halten, und nicht vom Schnee gebogen werden können. Regelmäßige Durchforstungen sichern die Stangenhölzer am besten dagegen, und bewirken durch eine mäßige Luftung von oben, daß die Gipfel der Bäume von Winde bewegt werden, der Schnee also nicht auf den Kronen liegen bleibt, sondern auf den Boden fällt.

Die in den Niedermaldungen übergehaltenen Laßreißer und überhaupt alle einzeln stehende Bäume leiden noch insbesondere vom Schneedruch. Diese können nur dagegen geschützt werden, wenn man nach Verhältniß des Standorts so starke Stämme dafür wählt, welche dem Druck der Last Schnee gehörig widerstehen können.

§. 154.

IV. Die Sturmwinde haben durch ihre Wirkungen so viele gefährliche und nachtheilige Folgen für die Waldungen, daß der Forstwirth, denselben vorzubeugen, die größte Aufmerksamkeit anwenden muß. Ihre Wirkungen sind von so mancherlei Art, und selbst ein gewöhnlicher Wind, wenn er in gewissen Lagen und Verhältnissen einen Wald trifft, kann sehr nachtheilig für denselben werden. Der Sturmwind streckt nicht nur ganze Walddistrikte zu Boden, sondern es werden auch einzeln stehende, besonders Saamenbäume, in den Schlägen davon getroffen und umgerissen. Wenn er

auch nicht immer in Stande ist, die Bäume umzuwerfen: so werden durch denselben doch oft in geschlossenen Beständen sowohl, als auch isolirte Stämme auf die Seite gebogen; indem durch die heftige Bewegung die Wurzeln losgerissen werden.

§. 155.

Die nachtheiligen Folgen von den durch Stürme erfolgten Windfällen sind aber nach den Wirkungen der Stürme sowohl, das nach den Holzarten und Bäumen, die von denselben getroffen werden, verschieden. Wenn ganze Walddistrikte vom Sturmwind umgerissen werden: so giebt dies eine Störung in der Wirthschaft auf lange Zeit hinaus, weil oft und meistens dieselben in ihrem besten Wachsthum und also zur Unzeit zur Nutzung kommen. Die Kultur von dergleichen entblößten Waldflächen ist auch meistentheils mit mehr Mühe und Kostenaufwand verbunden, als bei einem gewöhnlichen Holzhieb. Trifft der Sturmwind einem Nadelholz, besonders in Fichtenbestand: so ist für die Folge zu besorgen, daß der noch etwan stehen gebliebene dem Winde freigestellte Waldtheil, bei der nächsten Veranlassung auch umgerissen wird. Das Umreißen einzelner Saamenbäume in den Schlägen hat die nachtheilige Folge, daß theils der darunter vorhandene Anwuchs, und um so mehr zu Grunde geht, wenn die Bäume zugleich mit den Wurzeln ausgerissen werden, theils derselbe des oft noch nothwendigen Schutzes und Schattens beraubt wird, und auch dadurch zu Grunde geht. In allen Fällen sind aber zur Ausbesserung der dadurch entstandenen Lücken und Blößen künstliche und oft mühsame Kulturen nothwendig. Die Biegung einzelner Bäume und das Losreißen der Wurzeln derselben durch den Wind ist

besonders in Fichtenbeständen äußerst gefährlich: indem sich in solche krank gewordene Bäume der Borkenkäfer setzt, der sich bald über den ganzen Wald verbreitet, wenn nicht die schnellsten Vorkehrungen dagegen getroffen werden. Auch wird durch die Verschiebung einzelner Bäume einem nachfolgenden Sturmwind Zugang verschaft, und dann der ganze Walddistrikt umgerissen.

§. 156.

Die Schutz-Mittel, welche anzuwenden sind, um den Schaden durch Sturmwinde möglichst zu verhindern, können im Allgemeinen in einer regelmäßigen Bewirthschaftung der Waldungen gesucht werden. Die Beobachtung folgender Regeln wird in den meisten Fällen die Wirkungen der Windstürme zu hindern, und den größten Schaden davon abzuwenden, im Stande seyn.

1) In allen, vorzüglich aber in den Nadelholzwaldungen, und besonders in denjenigen Lagen, wo die Sturmwinde am heftigsten wirken können, suche man die Waldungen stets in dem geschlossensten Stande zu erhalten.
2) Auf denjenigen Seiten, woher die stärksten Winde kommen, darf der Wald nicht angehauen, sondern die Schläge müssen von der entgegen gesetzten Seite her angelegt werden.
3) In Lagen, wo der Wind wirken kann, dürfen die Schläge nie, und am wenigsten im Nadelholze, mitten durch einen Wald angelegt werden; um keinen Zugwind zu veranlassen, der oft heftiger wirkt als ein Sturmwind.
4) In gefährlichen Lagen müssen solche Holzarten angezogen werden, bei denen von Windfällen nicht

viel zu besorgen ist, und die Hochwaldwirthschaft in eine Niederwaldwirthschaft umgeformt werden.

5) Zu Saamenbäumen müssen in den den Winden sehr ausgesetzten Schlägen, solche gewählt werden, welche einen kurzen Stamm haben, und dabei von gehöriger Stärke sind.

6) Diejenigen Fichtenwaldungen, in denen einzelne Bäume vom Wind geschoben oder umgeworfen worden, worin also Lücken entstanden, welche zu neuen Windwürfen oder zum Umreißen des ganzen Waldes, auch zur Vermehrung und Verbreitung des Borkenkäfers Veranlassung geben, müssen möglichst bald zum Hieb kommen.

§. 157.

V. Der Graswuchs, wenn er in den Waldungen zu sehr überhand nimmt, ist ein großes Hinderniß bei der Kultur derselben. Er ist meistens Folge von einer fehlerhaften Forstwirthschaft, zuweilen ist er auch der Lage der Waldungen beizumessen. Die so genannten Forstunkräuter, als Heide, Heidelbeeren, Pfriemen ꝛc. deren Ueberhandnehmen eben so schädlich ist, können auch hieher gezählt werden. Die schädlichen Folgen, welche durch einen übertriebenen Graswuchs oder das Ueberhandnehmen der Forstunkräuter, erzeugt werden, bestehen vorzüglich darin, daß der Boden sehr schnell die Empfänglichkeit für die Aufnahme der Saamen verliert; daß die eben aufgegangenen Saamen-Pflanzen durch das schnell zwischen denselben aufwachsende Gras und Forstunkraut oft erstickt werden; daß die üppig wachsenden Gräser, wenn sie sich über einander legen, den Mäusen und vielen schädlichen Insekten einen schützenden Aufenthalt geben.

§. 158.

Diese nachtheiligen Folgen zu verhindern, oder ganz von den Waldungen abzuwenden, steht nicht immer in der Macht des Forstwirths; durch manche zweckmäßige Vorkehrungen läßt sich indessen der Schaden in vielen Fällen vorbeugen und mindern. Diese Vorbauungs- und Verminderungs-Mittel liegen aber größtentheils in der Bewirthschaftung der Waldungen selbst, und lassen sich aus folgenden Regeln herleiten.

1) Die Schläge welche dem starkeu Verrasen, oder dem Ueberziehen von Forstunkräutern, sehr ausgesetzt sind, müssen bis zur erfolgenden Besaamung so dunkel gehalten werden, daß die schädlichen Gewächse nicht aufzukommen im Stande sind.

2) Selbst nach erfolgter Besaamung der Schläge muß bis zum Aufgehen der Holzpflanzen auch noch ein sehr dichter Stand der Saamenbäume so lange verbleiben, bis das Ueberwachsen derselben von Gras und Untraut ihnen nicht mehr schädlich seyn kann.

3) Wenn das Gras und Forstunkraut in den Schlägen, aller Vorsicht ungeachtet, dennoch stark erscheint, und ersteres sich über einander legt: so muß es mit der größten Sorgfalt zwischen den jungen Pflanzen mit der Hand ausgerupft werden.

§. 159.

VI. Die Nässe, welche oft in einem Uebermaß das ganze Jahr wenigstens den größten Theil desselben in den Waldungen sich vorfindet, und den Waldboden entweder beständig naß und sumpfig macht, oder ihn ganz unter Wasser setzt, ist für die Holzgewächse in mancher Hinsicht schädlich. Die Nässe,

welche sich blos bis in die Oberfläche des Bodens erstreckt, und nicht über denselben sich verbreitet, ist zwar nicht so nachtheilig, wie die eigentliche Ueberschwemmung, wenn sich nicht gerade Holzarten daselbst befinden, denen eine solche ganz zuwider ist. Die Nässe, welche in dem Boden sich befindet, hat ihren Grund in Quellen, die keinen Abfluß, und wenn die Flächen so liegen, daß sie keinen Fall haben. Da dies meistens am Fuß von Gebirgen sich ereignet: so wird die Nässe oft noch durch das von den Bergen herabströmende Regen- und Schneewasser vermehrt. Ist daß Wasser in so großer Menge im Boden, und tritt auf die Oberfläche aus: so wird es eine Ueberschwemmung, die vorzüglich auch durch das Uebertreten nahe liegender Flüsse und Ströme veranlaßt wird.

§. 160.

Die Nachtheile, welche ein zu nasser, oder ein die meiste Zeit des Jahres überschwemmter Boden mit sich führen, äußern sich vorzüglich bei der Kultur, und dem Wachsthum der Holzarten überhaupt, insbesondere aber derjenigen, welche keinen nassen Standort vertragen können. Der zu nasse Boden verhindert nämlich das Keimen des Saamens und das Aufgehen der Pflanzen, und die daselbst vorhandenen Holzpflanzen nehmen einen zu großen Ueberfluß von Feuchtigkeit ein, wodurch eine Stockung der Säfte und ein frühes Eingehen der jungen und Absterben der ältern Stämme entsteht. Der den größten Theil des Jahrs überschwemmte Boden äußert nachtheilige Folgen für die auf demselben stehenden Holzgewächse. Die jungen Holzpflanzen, wenn sie eine Zeit lang zum Theil oder ganz unter Wasser stehen, werden in ihrem ganzen Wachsthum gehemmt, und gehen über kurz oder lang

ein. Die ältern Bäume leiden verhältnißmäßig auf dieselbe Art, und sterben, wenn gleich später als die jüngeren Pflanzen, ab.

§. 161.

Die Mittel zur Abwendung der durch zu große Nässe verursachten Nachtheile liegen in der Veranlassung zu diesem Ereigniß. Die Ursachen der Nässe müssen also erforscht, und durch Hebung derselben den daraus entstehenden Nachtheilen abgeholfen werden.

Eine zu große Nässe hat ihren Grund in Quellen überhaupt, welche sich bei einer ebenen Lage in Menge vorfinden, und insbesondere wenn in quelligen Gegenden ein Thonlager sich in geringer Tiefe des Bodens befindet. Die Mittel, welche anzuwenden sind, um die Nässe zu vermindern, bestehen vorzüglich darin, daß die Quellen aufgesucht, solche zusammengeführt und das Wasser in so viel möglich geradlienichte Gräben, welche vom tiefsten Punkte des Abzugs bis zum höchsten hingezogen werden, abgeleitet wird. Wo aber eine Ueberschwemmung des Bodens durch das Uebertreten von Flüssen und Strömen, wenn der angrenzende Wald sehr niedrig liegt, verursachet wird: da kann theils dadurch, daß eine Reinigung der verschlämmten Flußbetten, und eine Durchstechung der Flußkrümmen vorgenommen wird, geholfen; theils müssen aber auch Vorbaue durch Dämme gemacht werden. Wenn auch dadurch die Ueberschwemmung gehindert wird: so ist es dennoch nothwendig, einzelne Gräben durch den Wald zu ziehen, um wenigstens das sich in so niedrig liegenden Gegenden sammelnde Wasser darin aufzufassen.

§. 162.

VII. Die Dürre und Trocknung, welche ein Boden, wenn er nämlich über zwei Fuß tief, ganz trocken und staubartig ist, besitzt, ist ein Hinderniß der Holzkultur überhaupt, und wirkt insbesondere auf das Wachsthum der Holzgewächse nachtheilig. Die Ursachen einer zu großen Dürre und Trocknung sind theils in seiner Lage, theils in der Mischung desselben zu suchen: gewöhnlich sind aber beide mit einander verbunden, der Grund derselben; und in dem Grad, in welchem die eine oder andere Ursache vorhanden ist, wird die Dürre nnd Trocknung vermehrt oder vermindert. Wenn die Lage des Bodens der Art ist, daß die Sonne am stärksten und längsten darauf wirken, und austrocknende Nord- und Ostwinde ihn treffen können: so wird dadurch die Austrocknung noch sehr befördert, indem die unmittelbare Einwirkung der Sonne und Winde auf den Boden eine Verdünstung aller seiner Feuchtigkeiten zur Folge hat. Sind die Bestandtheile des Bodens überdies der Art, daß die Feuchtigkeit sich nicht lange in demselben erhalten kann, welches vorzüglich bei einem Sand und Kalkboden der Fall ist, und wird derselbe von Gras und Laub entblößt: so wird dadurch der höchste Grad von Dürre und Trocknung bewirkt.

§. 163.

Die Nachtheile eines zu dürren und trocknen Bodens für die Holzgewächse bestehen darin, daß durch das Mißverhältniß im Einsaugen und Ausdünsten der Holzgewächse, die in der Oberfläche des Bodens liegenden Saugwurzeln vertrocknen, wovon bei den jungen Holzpflanzen das schnelle Absterben bei den ältern

aber der geringere Zuwachs und das frühe Absterben derselben die Folgen sind. Je weniger die vorhandenen oder die anzubauenden Holzarten einen feinen Stand vertragen können, und je mehr Nahrungstheile dieselben zu ihrem Wachsthum verlangen: desto früher und schneller unterliegen sie jenen nachtheiligen Naturereignissen.

§. 164.

Bei den Mitteln, welche anzuwenden sind, um solchen schädlichen Naturereignissen zu begegnen, und ihre Nachtheile zu mindern, kommt es darauf an, ob ein magerer trockner Boden in einer der Sonne sehr ausgesetzten Lage mit Holz bewachsen, oder ob er ganz von Holz entblößt ist. — Im erstern Fall müssen vorzüglich Vorbauungsmittel angewendet werden, um zu verhindern, daß durch eine Entblößung des Bodens die Wirkungen der Hitze nicht zu stark werden; und es muß besonders dahin gearbeitet werden, einen möglichst geschlossenen und dichten Bestand zu erlangen, um dadurch die nachtheiligen Einwirkungen der Hitze zu mäßigen. Im andern Fall muß aber darauf vorzüglich Bedacht genommen werden, dem der Dürre und Trockniß ausgesetzten Boden eine solche Bedeckung zu geben, wodurch das Austrocknen desselben verhindert, und die Kultur möglich gemacht wird.

§. 165.

Die besondern Mittel gegen Dürre und Trocknung hängen von den jedesmaligen Lokalumständen ab. Bei einem schon mit erwachsenem Holze bedeckten Boden ist auf eine möglichste Schonung der Laub- oder anderer Bodendecke, bei der Verjüngung des Waldes aber auf einen dichten Bestand desselben hin zu wirken, und

solche Holzarten zu wählen, die der Lage und dem Standort angemessener sind, als oft die daselbst vorhandenen. Ist der Boden aber noch ganz entblößt, also der Trocknung mehr ausgesetzt, als der mit Bäumen bedeckte: so ist es vorzüglich nothwendig, eine dichte Decke über denselben zu bekommen, um ihn dann besser mit dahin sich passenden Holzarten anbauen zu können. Eine solche Decke wird durch Gras, Pfriemen rc. erlangt werden können.

§. 166.

VIII. Der Flugsand, oder derjenige feine Sand, den der Wind von einem Ort zum andern forttreibt, an einer Stelle aus dem Boden hebt, und an einer andern in Hügel und Berge aufthürmt, und ganze Flächen überschwemmt, ist eine höchst schädliche Naturereschèinung. Man trift den Flugsand meistens an den Ufern der Meere und Flüsse an, wo er bei Ueberschwemmungen oder starken Windstürmen aus ihrer Tiefe ausgeworfen wird, das Ufer und weite Strecken Land damit bedeckt, nnd von da immer weiter verweht wird. Oft wird er auch mitten im Lande in großen Strecken angetroffen, wo ein an sich sehr leichter Sandboden durch Entblösung von Gewächsen, dem Ausdürren durch Sonne und Wind ausgesetzt wird. Gras und Moos verliert sich nach und nach, die Sturmwinde machen Löcher in den Boden, verwehen den Sand, und versanden ganze Gegenden. Seine eigenehümliche Unfruchtbarkeit und die Ueberschwemmung des nahe gelegenen fruchtbaren Bodens, macht ihn noch um so mehr zum Gegenstand des Forstschutzes, als die Flugsand-Strecken meistens dem Waldboden angehören, wenigstens der Waldkultur ge-

widmet werden, und auch nur zunächst mit Holz angebauet werden können.

§. 167.

An den Orten, wo sich der Flugsand schon von Natur befindet, oder wohin er durch den Wind ist getrieben worden, muß derselbe, theils um seine weitere Verbindung zu hindern, theils um die damit bedeckten Flächen kultiviren zu können, bindend oder stehend gemacht werden. Diese Vorarbeit wird die Bindung der Sandschollen genannt.

§. 168.

Die Bindung und Kultur großer Flugsand-Strecken oder der Sandschollen ist ein kostspieliges und mühsames Werk, das, je nachdem die Strecken von sehr großem oder auch nur von geringem Umfange sind, mehr oder weniger Arbeit erfordert.

Die allgemeinen Regeln des Verfahrens bei der Bindung des Flugsandes von großen Strecken, und wo der Sand sehr flüchtig ist, bestehen darin.

Es werden in der Regel von Abend nach Morgen zu, in ganz ebenen Gegenden aber nur von Südwest nach Nordost hin, Flechtzäune in der Länge von Mittag gegen Mitternacht, in gewissen durch die Größe der Fläche und die Beweglichkeit des Sandes zu bestimmenden Entfernungen von 10 bis 20 Ruthen, je nach Beschaffenheit des Terrains, parallel mit einander angelegt. Diese Zäune ragen 3½ — 4 Fuß über den Boden hervor, die Enden derselben werden auf jeden Fall hakenförmig gemacht, an gefährlichen Stellen Querzäune gezogen, und die Vertiefungen, woraus der Wind den Sand heraushebt, werden mit halbmondförmigen Flechtzäunen umgeben. Wenn nun auf diese

Art der Wind den Sand nicht mehr fortbewegen kann, derselbe sich wenigstens an die Fechtzäune anlegt: so kann die Besaamung der Sandfläche mit Kiefern vorgenommen werden; indem entweder der Saamen über die ganze Fläche ausgestreuet, oder Furchen mit dem Pflug 1 — 2 Fuß von einander entfernt gezogen, und der Saamen darin ausgesäet wird. Nach der Saat wird die ganze Fläche mit Kieferzweigen dicht neben einander gelegt, in der Art bedeckt, daß die Stammenden derselben gegen Abend schräge in den Boden gesteckt werden, und die Spitzen gegen Morgen hin auf den Boden aufliegen. Hierunter wird der Kiefersaamen keimen, und der Boden sich nach und nach mit einer Grasdecke so überziehen, daß nach Wegnahme der Zweige der Wind den Sand nicht mehr fortbewegen kann.

§. 169.

Sind die Sandschollen von geringem Umfang und etwan nur 10 bis 30 Morgen groß, oder der Flugsand ruht nur wenige Zoll hoch auf einem festen Boden: so ist es nicht nothwendig Koupirzäune anzulegen, höchstens kann an der Grenze der Scholle an der Nordostseite, auch nach Umständen rund um den ganzen Platz ein Flechtzaun aufgeführt werden, um vorzüglich zu verhindern, daß der Sand sich nicht über die angrenzende Fläche ausbreitet. Ein tiefes Pflanzen, so daß alle 1½ — 2 eine Furche gemacht wird, damit der festere nahrungsreichen Boden zu Tage gebracht wird, die alsbaldige Besaamung und Bedeckung mit Reißig ist in solchen Fällen hinreichend, den Flugsand zu binden. Zur bessern Haltbarkeit des Sandes und um schnell einen Schutz für den Boden zu erhalten, ist es nicht blos in diesem, sondern auch

in dem vorhergehenden Fall zweckmäßig: wenn auf 4 Fuß Entfernung zwischen den mit Kiefersaamen besäeten Furchen, Stecklinge von Pappeln in der Art eingesteckt werden, daß sie etwan 2 Zoll über dem Boden hervorragen. —

§. 170.

Bei der Bindung des Flugsandes und der Kultur der Sandschollen kommen indessen verschiedene Verhältnisse und Örtlichkeiten in Betracht, welche Abweichungen von den allgemeinen Regeln nothwendig machen. Da der Sandbau aber eine besondere Wissenschaft ausmacht, und die Ausführung nicht immer dem Forstwirth obliegt: so hat derselbe auch nur dahin zu wirken, daß die im Walde vorhandenen oder zur Waldkultur bestimmten Flugsand-Strecken, wenn solche gebunden sind, gehörig kultivirt werden, um dadurch nutzbare Waldtheile zu gewinnen, und zu verhindern, daß der Flugsand sich nicht weiter verbreitet, und kultivirte Flächen überschüttet. *)

§. 171.

IX. Die Krankheiten der Holzpflanzen, welche eigentlich einen Gegenstand der Physiologie derselben ausmachen, kommen auch als Gegenstand des Forstschutzes in so fern vor, als die Entstehung derselben durch forstpoliceiliche Anordnungen gehindert,

*) Ueber den Sandbau geben folgende Schriften ausführliche Anleitung. F. Viborg Beschreibung der Sandgewächse und ihre Anwendung zur Hemmung des Flugsandes rc. Koppenhagen 1789. P. v. Kropf System und Grundsätze bei Vermessung, Eintheilung, Abschätzung, Bewirthschaftung und Kultur der Forsten. Berlin 1809. S. 529 — 579.

oder bei den durch natürlichen Ereignissen entstandenen, die nachtheiligen Folgen verhütet werden müssen. — Diese bestehen darin, daß die Holzpflanzen durch Krankheiten theils in ihrem Wachsthum aufgehalten, theils ganz getödtet werden.

§. 172.

Die Krankheiten der Holzgewächse entstehen im Allgemeinen entweder durch äußerliche Verletzungen oder durch Störung der natürlichen Verrichtungen im Innern. Die Veranlassungen zu den erstern sind gewöhnlich Beschädigungen durch Menschen, durch Thiere und durch widrige Naturereignisse. Die der letztern sind widernatürliche Einwirkungen des Bodens und des Standorts, in welchen sich die Holzgewächse befinden.*)

Die Krankheiten der Holzgewächse überhaupt lassen sich größtentheils durch forstpoliceiliche Maßregeln verhindern; die Folgen von den wirklich eingetretenen aber fast nie im Großen abwenden, weil die Mittel dagegen meistens zu künstlich sind, als daß ihre Anwendung im Walde Statt finden könnte, überdies auch durch solche Mittel nicht immer der ganz gesunde und unverletzte Zustand des Holggewächses hergestellt wer-

*) Beide Entstehungsarten der Krankheiten können nicht gut von einander getrennt werden: indem oft äußerliche Verletzungen zu einer Störung im Innern beitragen. Es läßt sich daher auch rechtfertigen: wenn hier von dem Beschädigen und Verwunden der Bäume durch Menschen und Thiere im Allgemeinen die Rede ist; weil die dadurch den Bäumen angebrachten Wunden Ursachen so mancher Krankheiten derselben sind.

den kann, den der Forstwirth bei der Erziehung der Waldbäume beabsichtiget.

§. 173.

1) Die Krankheiten, welche durch äußerliche Verletzungen der Holzgewächse entstehen, sind sehr verschiedener Art, und daher auch mehr oder weniger nachtheilig und verderblich für das Holzgewächs, welches davon getroffen worden ist. Die Verletzungen und Wunden werden den Bäumen zugefügt

a) durch Menschen, im Allgemeinen bei dem Fällen, Bearbeiten und Transportiren des Holzes, bei der Benutzung mancher Forst-Nebennutzungen und bei dem Frevel im Walde.

Bei dem Fällen des Holzes, besonders sehr starker und astreicher Bäume fallen solche auf andere Bäume, rauben denselben Krone und Aeste, oder streifen an solchen herunter, daß die Rinde zum Theil abgerissen wird. Die Wegnahme solcher beschädigten Stämme ist das beste Mittel, um weiter daraus entstehende Krankheiten zu verhindern. Das Bearbeiten und die Abfuhr des Holzes in den mit Anwuchs versehenen Schlägen veranlaßt sehr häufig die Beschädigung des letztern. Durch dergleichen Beschädigungen entstehet, wenn die Pflanzen nicht absterben, ein krüppelhafter schlechter Wuchs, oft Verunstaltungen und Auswüchse, welche den bessern Wuchs der künftigen Bäume hemmen. Das Abschneiden von dergleichen beschädigten Pflanzen ist das beste Mittel, um die nachtheiligen Folgen davon zu verhindern. Auch durch das Streifen der Fuhrwerke an gesunden Bäumen werden diesen oft Wunden beigebracht, die um so nachtheiliger sind, je tiefer solche eingreifen. Wenn die Wunden bis auf den Splint gehen: so entsteht alsdann mei-

stens, wenn sie nicht ganz wieder vernarben, ein todtes Holz in dieser Wunde.

§. 174.

Die Benutzung mancher Neben-Forstprodukte giebt auch oft Veranlassung zu Verwundungen der Holzgewächse, die früher oder später Krankheiten und den Tod herbeiführen. Durch das Grasen werden viele junge Stämme angehauen und verwundet, manche zum Theil oder der Haupttrieb derselben abgehauen, wodurch sie in ihrem Wachsthum zurückgesetzt werden. Durch das Streurechen werden die Wurzeln der Bäume zuweilen beschädiget. Da dies nun meistens die Saugwurzeln betrifft: so wird dadurch die Zuführung der Nahrungssäfte geschwächt. Wenn nun anhaltend trockne Witterung die entblößten und verwundeten Wurzeln stark trifft: so entstehen daraus leicht Krankheieen und Absterben derselben. Das Harzen der Nadelhölzer und das Saftabzapfen der Laubhölzer hat sehr oft Kranheiten und den Tod der Bäume zur Folge, welches theils von den vielen und großen Wunden, die den Bäumen gegeben werden, theils von dem oft in zu großer Menge abgezapten Safte, folglich von Entziehung der nöthigen Nahrung, veranlaßt wird. Bei der Einsammulung der Baumfrüchte, wenn die Bäume entweder stark beklopft und Aeste abgebrochen oder mit Steigeisen bestiegen werden, entstehen Wunden, die zu krebsartigen Schäden und Fäulniß die Veranlassung geben. Durch das Abstreifen des Laubes endlich werden den Bäumen diejenigeu Theile entzogen, wodurch sie vorzüglich ihren Wachsthum fortsetzen sollen. Bei öftern Winderholungen ist das schnelle Absterben der Bäume die unmittelbare Folge davon.

Durch zweckmäßige forstpolicelliche Anordnungen kann diesen Veranlassungen zu Krankheiten meistens vorgebeugt werden.

§. 175.

Bei der Verübung von Freveln in den Waldungen und durch muthwillige Beschädigung durch Menschen überhaupt, können viele Veranlassungen zu Krankheiten gegeben werden. Zu dergleichen Beschädigungen oder Verwundungen werden folgende gezählt. Das Aufgraben und Heraushauen der Wurzeln gesunder Bäume. Ein angehauenes Wurzelende ist der Fäulniß unterworfen, welche nach und nach den Stamm ansteckt, und denselben wenigstens in seinem Wachsthum zurücksetzt. Das Benageln der Bäume. Wenn die Rinde an einer oder an einzelnen Stellen eines Baumes rund herum abgenommen wird: so wird dadurch der Umlauf der Säfte gehemmt, und der Baum stirbt ab. Durch das Einhauen der Stangen das Abgipfeln der Bäume und das Abhauen von starken Aesten derselben, werden den Bäumen Wunden beigebracht, durch welche die Feuchtigkeiten in den Baum dringen, die das Holz faul und anbrüchig machen. Das Kienaushauen von gesunden Kiefern-Stämmen verursachet an denselben gefährliche Wunden, welche wegen des starken Ausfließens der Säfte theils die Abnahme im Wachsthum bewirken, theils dadurch für die Bäume nachtheilig werden, daß der Wind sie leicht umreißt.

Dergleichen Beschädigungen können nur durch eine strenge Aufsicht verhindert werden.

§. 176.

b) Durch Thiere mancherlei Art, sowohl vierfüßige, als Vögel und Insekten, in so fern sie entweder diejenigen Theile der Bäume, welche wesentliche Organe ihres Wachsthums sind, beschädigen, wie dies bei der Safthaut und den Blättrrn der Bäume von Insekten, und den Wurzeln von diesen und den Mäusen der Fall ist; oder wenn sie durch Benagen, Zerschlagen und Abbeisen der Rinde, Knospen und jungen Triebe, den Wachsthum der Bäume stören, oder denselben Wunden beibringen, wie dies von Wildpret, Mäusen und einigen Vögelarten der Fall ist.

Die Schutzmittel zur Verhinderung der Verwundungen durch Thiere, und also der Abwendung von Baumkrankheiten, sind in guten forstpoliceilichen Anordnungen zu suchen, welche demnächst noch näher und bestimmter angegeben werden.

§. 177.

c) Durch widrige Naturereignisse erhalten die Bäume auch oft Wunden, die sehr nachtheilig auf ihre Gesundheit wirken, und den Grund zu innerlichen Krankheiten legen oder das Absterben derselben verursachen. Dies ist besonders dann der Fall; wenn die Bäume von Blitz getroffen, und dadurch einzelne Theile beschädigt oder abgebrochen werden; wenn der Wind Aeste von den Bäumen abreißt, oder die Wurzeln derselben zum Theil losreißt, und außer Verbindung mit dem Boden bringt; wenn der Frost Risse in die Bäume macht, oder die Herztriebe der jungen Pflanzen erfrieren; wenn durch Schnee und Duft Aeste und Kronen der Bäume abgebrochen werden.

Die Ursachen zu den Nachtheilen, die diese widrigen Naturereignisse, auch in Hinsicht auf die Gesundheit der Waldbäume, mit sich führen, sind größtentheils in dem forstwirthschaftlichen Betrieb der Waldungen zu suchen; und die Mittel, welche in dieser Hinsicht anzuwenden sind, heben auch größtentheils die durch dieselben bewirkten Veranlassungen zu Verwundungen und daraus folgenden Krankheiten der Bäume.

§. 178.

2) Die Krankheiten welche durch Störung der natürlichen Verrichtungen im Innern der Holzgewächse entstehen, und als eigentliche Krankheiten betrachtet werden können, haben zum Theil ihren Grund in den äußerlichen Verletzungen; oft und größtentheils entstehen sie auch dadurch, daß die inneren Organ erschlaft werden, oder solche natürliche Fehler enthalten, wodurch ihre gehörige Wirkung schwächer wird oder ganz aufhört. Hierauf wirken denn insbesondere die äußern unmittelbaren Umgebungen der Holzgewächse, nämlich Boden und Atmosphäre. Das natürliche Alter der Bäume, wodurch die Thätigkeit der Organe ganz nachläßt, ist ganz besonders die Ursache eines krankhaften Zustandes, der sich mit einem gewissen Tode endigt, und der nicht eingetreten wäre, wenn ein früherer Hieb des Baumes Statt gehabt hätte.

§. 179.

Von den eigentlichen Krankheiten der Holzgewächse, welche sich auf so verschiedene Art darstellen, und so sehr verschiedene Folgen äußern, sind folgende die wesentlichsten.

a) Der Saftfluß.

Dieser hat seinen Grund in einem Ueberfluß von Säften, den die Bäume aufnehmen, und die Ursache davon ist in einem zu fetten und nahrhaften Boden zu suchen. Da die Lebenskraft in einem solchen Baume sehr thätig wirkt: so geht die Einsaugung der ohnedies in großer Menge im Boden vorhandenen Nahrungsstoffe sehr lebhaft von Statten, die Gefäße werden davon gewissermaßen überfüllt, und bis auf den höchsten Grad ausgedehnt, welches nothwendig die Zerreißung derselbeu bewirken muß. Der Saft fließt aus solchen Oeffnungen in Menge aus, er nimmt eine ätzende Eigenschaft an, die benachbarten Theile werden von ihm angegriffen, und nach und nach verdirbt der ganze Baum.

§. 180.

b) Die Geschwüre und Krebsschäden, welche sich durch den Ausfluß einer fressenden Feuchtigkeit an einzelnen Theilen eines Baumes zeigen, entstehen theils durch den Saftfluß, theils durch Wunden und äußere Verletzungen, in welchen Regen und Schneewasser eindringt, wodurch die hier hinkommenden Säfte in eine scharfe Gährung übergehen; auch wird der austretende Saft durch den Zutritt der freien Luft oder weil er stockt, scharf. Zuweilen entstehen auch fressende Geschwüre durch den Harzfluß: wenn durch den Ueberfluß von Säften in den Nadelhölzern an einzelnen Stellen des Baumes die Gefäße zersprengt werden, der Saft ausfließt und ebenfalls ätzend wird.

§. 181.

c) Die Saftfülle entsteht: wenn Holzgewächse in einem zu fetten Boden stehn, oder wenn sie auf

die eine oder andere Art gedüngt werden. Das Austreiben vieler langer und schlanker Aeste, wogegen sehr wenige Früchte und kein tauglicher Saamen wächst, sind zum Theil, sehr oft sind aber auch Krankheiten und das gänzliche Absterben der Bäume die Folgen davon.

§. 182.

d) Die Fäulniß der Bäume entsteht entweder durch hohes Alter oder durch erlittene äußere Verletzungen, wodurch eine Zerstörung der Gefäße und Stockung der Säfte verursachet wird. Nässe und freier Zutritt der Luft zu den innern Theilen vermehrt die Gährung und Auflösung. Wenn der Baum nach dem Mittelpunkte zu faul ist, so nennt man dies Kernfäule. Dem Ansehen nach hat das angefaulte Holz eine rothe oder weiße Farbe, und wird hiernach Rothfäule und Weißfäule genannt. Die erstere findet sich vorzüglich an Nadelhölzern, insbesondere an Fichten, wenn sie in einem zu fetten Boden stehen, wo die Bäume zu viel Nahrung haben, große Splintringe anlegen, die sich nicht gehörig verdichten, und immer Säfte einziehen, die endlich in Gährung übergehen, woraus ein Faulen und Verstocken entsteht, welches immer weiter um sich greift. Die letztere frißt von außen nach innen zu einen Baum, wodurch das Holz leicht, stockig, mulmig und weiß wird. —

§. 183.

e) Der Brand entsteht aus einer Schwächung der Lebenskraft und durch widernatürliche Anhäufung vorzüglich roher Säfte zwischen Rinde und Holz, wodurch Stockungen in demselben veranlaßt werden, die Säfte in Gährung und endlich in Fäulniß übergehen.

Er zeigt sich dadurch, daß die Rinde an einzelnen Stellen des Baums schwarz und trocken wird. Dergleichen schwarze Flecken der Rinde fressen immer mehr um sich, und greifen auch das Holz an; sie springt endlich als abgestorben los, und das Holz erscheint dürr, schwarz und wie verbrannt. In solchen brandigen Theilen finden sich auch meistens Insekten, besonders Käfer und Käferlarven ein, welche hier ihre Nahrung finden.

§. 184.

f) Der Honigthau ist ein klebriger, glänzender süßlicher Saft, der gewöhnlich im Sommer die obere, zuweilen auch die untere Fläche der Blätter der Bäume überzieht. Ueber die Entstehung desselben sind die Meinungen verschieden. Am wahrscheinlichsten ist es indessen, daß da er sich dann zeigt, wenn im Sommer eine plötzliche Veränderung der Lufttemperatur entsteht, wenn nämlich entweder nach einer großen Wärme plötzlich eine kalte Luft, oder wenn beim Sonnenschein ein Regen eintritt, er dadurch entsteht, daß das Verfliegen der Ausdünstungen gehemmt wird, und diese als verdichtete Säfte hängen bleiben. Die Wirkung von dem Honigthau ist zwar nur von der Zeit seiner Entstehung bis zum Abfall der Blätter schädlich: allein da er die so wichtige Funktion der Blätter hemmt, und diese gelb werden; so hat dies doch auf den Wachsthum des Baumes den nachtheiligsten Einfluß. Ein warmer anhaltender Regen wäscht oft den Honigthau bald wieder ab, und es vermindert die Natur also selbst die schädlichen Folgen desselben.

§. 185.

§. 185.

g) Der Mehlthau, wobei die Blätter der Bäume weiß, wie mit Mehl überstreut erscheinen. Er ist auch eine Folge stockender und verdorbener Ausdünstung der Blätter; und zeigt sich in Schimmelgestalt, wo es Schwämmchen sind, oder blos in einem schleimigen Ueberzuge, der vertrocknet erscheint. Im letztern Fall scheint der Mehlthau weiter nichts als ein vertrockneter Honigthau zu seyn. Die Folgen davon sind auch dieselben, wie vom Honigthau.

Als Folgen von Honig- und Mehlthau stellt sich auch zuweilen der Rost dar: indem die Sonne denselben auf die Stellen, wo er sich befindet, besonders an den Zweigen, so verbrennt, daß sie roth werden, und die Masse sich wie rother Staub abwischen läßt.

§. 186.

h) Der Aussatz, oder die Baumkrätze, zeigt sich besonders an jungen Stämmen dadurch, daß sie auf ihrer Rinde ganz mit Moos oder Flechten überzogen sich darstellen. Die Ursache davon ist zunächst in einem kränklichen Zustand der Bäume zu suchen, der durch einen zu magern, zu feuchten oder zu trocknen Boden veranlaßt wird, und das Fortkommen der Flechten auf solche Bäume wird durch die krankhaften Ausdünstungen besonders begünstigt. Von einem solchen Ueberzug der Rinde werden alle Poren verstopft, und sie kann das Ausdünstungs- und Einsaugungsgeschäft nicht mehr auf die gehörige Art verrichten; es entsteht daraus die Abzehrung, und die Bäume sterben nach und nach ab.

§. 187.

i) Die Ab- oder Auszehrung äußert sich dadurch, daß die Bäume ihr frisches Ansehung und besonders die Blätter ihre grüne Farbe verlieren, früher als gewöhnlich welk werden, das Wachsthum des Baumes überhaupt aufhört, und sie endlich gänzlich absterben. Im Allgemeinen entsteht diese Krankheit aus Mangel an Nahrung und Reizmitteln, welche durch verschiedene äußere Umstände veranlaßt werden können. Ein durch zu starke Wegnahme der Waldstreu vermagerter Boden, der durch anhaltend trockne Witterung ausgedörrt wird, ist eine Haupt-Veranlassung dazu; theils können auch, wenn der Baum mit Schmarutzerpflanzen, nämlich Flechten, Moos und Misteln überzogen ist, wenn ihm der Saft durch Abzapfen oder Verwundungen zu stark entzogen, und die Lebenskraft dadurch vermindert wird, Veranlassungen zur Auszehrung entstehen.

§. 188.

k) Das Absterben der Bäume überhaupt, wenn es nicht aus Altersschwäche geschieht, äußett sich entweder durch ein schnelles Absterben des ganzen Baums, oder durch das Dürrewerden der Gipfel der Bäume, welches nach und nach sich über den ganzen Stamm verbreitet. Ersteres ist meistens bei den Nadelhölzern, letzteres bei den Laubhölzern der Fall. Das Absterben entsteht überhaupt aus denselben Veranlassungen, welche die Auszehrung bewirken. Bei den Nadelhölzern tragen zur Beschleunigung desselben noch insbesondere Sturmwinde bei, welche die Wurzeln außer Verbindung mit dem Boden setzen; so wie das Harzreißen und Insekten, besonders der Borkenkäfer

oft Ursachen der Baumtrockniß werden. Der Borkenkäfer ist auch sehr oft eine Folge der aus andern Ursachen erkrankten Nadelholz-Bäume, und beschleunigt das Absterben derselben noch mehr.

§. 189.

l) Die Entblätterung der Bäume, wenn solche entweder durch Insekten oder gewaltsamer Weise und zu solcher Jahreszeit geschieht, in welcher die Blätter ihre wesentlichsten Verrichtungen, nämlich die Aufnahme und Ausscheidung der Baumsäfte, vornehmen, hat eine Krankheit zur Folge, welche die Saft-Stockung genannt wird. Je öfterer die Entblätterung wiederholt wird, desto schneller geht der Baum dadurch zu Grunde. Denn da hiedurch das Gleichgewicht zwischen Einnahme und Ausscheidung der Säfte gestört, und die letztere ganz aufgehoben wird: so kann theils der Baum keinen Zuwachs machen; theils und vorzüglich aber muß eine Stockung des aufsteigenden Saftes in den Gefäßen desselben entstehen. Diese Säfte gehen in Gährung und Fäulniß über, und bewirken nicht nur ein schnelles Absterben der Bäume, sondern auch eine Fäulniß und Auflösung der Holzmasse selbst.

§. 190.

m) Die Bleichsucht entsteht gewöhnlich aus einem fehlerhaften Gefäßbau der Bäume, zuweilen zeigt sie sich auch an solchen, die im Dunkeln oder zu sehr im Schatten stehen, in welchen der Sauerstoff aus Mangel des Lichts nicht gehörig zersetzt und abgeschieden werden kann. Die Folge von dieser Krankheit ist, daß die Blätter der Bäume eine gelbgrüne, gelbe oder weiße Farbe bekommen; sie treiben lange Schüsse, die

sich nicht gehörig verholzen. Eine sehr geringe Zunahme solcher Bäume in die Dicke und ein früheres Absterben sind die endlichen Folgen davon.

§. 191.

Bei den Krankheiten der Holzgewächse, welche durch Störung der natürlichen Verrichtungen im Innern derselben entstehen, lassen sich nur in einzelnen Fällen Schutzmittel anwenden, selten aber die wirklich eingetretenen abwenden; wenigstens sind die Mittel dazu beim Forsthaushalte nicht in Anwendung zu bringen, oder es läßt sich kein Erfolg davon erwarten. — Es kann nur im Allgemeinen den Ursachen, welche zu der einen oder andern Krankheit beitragen, oder solche vermehren, vorgebeugt, und in so weit die Krankheiten entfernt werden, als der Forstwirth dies zu thun im Stande ist. Bei eingetretenen Krankheiten, welche das völlige Verderben oder den Tod der Holzgewächse herbeiführen, ist die Benutzung derselben, ehe sie zum technischen Zweck unbrauchbar werden, in so fern Lokal-Verhältnisse es zulassen, vorzunehmen.

Zweites Kapitel.

Von dem Schutz der Waldungen gegen Beschädigung durch Menschen.

§. 192.

Von den Uebeln, welchen die Waldungen ausgesetzt sind, stehen die unbefugten Handlungen, welche durch Menschen verübt werden, oben an: indem sie so allgemein und so sehr nachtheilig sind, daß die größte Aufmerksamkeit erfordert wird, um diese nie ganz vertilgbaren Uebel durch die zweckmäßigsten Vorkehrungen möglichst zu vermeiden, und dem Ruin oft ganzer Walddistrikte vorzubeugen.

Die Art, wodurch die Waldungen von Menschen beschädigt werden, ist aber so mannichfaltig, und die Folgen davon sind so verschieden, daß die Beschädigungen, welche im Allgemeinen Forst- oder Waldverbrechen genannt werden, in gewisse Klassen gebracht werden müssen, um nach dem größern oder geringern Grad des Vergehens und deren Folgen dieselben zu bestrafen.

§. 193.

Die Waldverbrechen überhaupt lassen sich abtheilen

1) in Holzdiebstähle,
2) in Waldfrevel,
3) in Waldbeschädigungen,
4) in Forstpolicei-Vergehen.

Gegen alle diese Verbrechen müssen zweckmäßige Anstalten getroffen, und kräftige Mittel angewendet werden, dieselben zu vermeiden.

Diese Vorkehrungen und Mittel bestehen

1) in möglichster Entfernung der Ursachen, welche zu den Waldvergehen Veranlassung geben;
2) in möglichster Verminderung der eintretenden Waldvergehen.

§. 194.

A. Abtheilung der Forstverbrechen.

Von den Verbrechen, welche durch Menschen in den Waldungen verübt werden, ist

I. der Holzdiebstahl überhaupt als das vorzüglichste zu betrachten: indem dadurch nicht nur große Holzmassen entwendet, sondern auch in demselben Verhältniß dem Walde geschadet wird.

Der Holzdiebstahl wird schon durch seine Benennung bezeichnet, und begreift also eine jede Holzentwendung im Walde, sie mag in ganzen Stämmen oder Theilen derselben bestehen, und diese entweder bereits gefällt, und bearbeitet seyn, oder noch auf dem Stock stehen.

In Hinsicht der Holzdiebstähle insbesondere treten aber wiederum verschiedene Grade ein, welche das Ver-

brechen mehren oder mindern, und wornach die Bestrafung derselben bestimmt wird.

Diese Abstufungen lassen sich auf folgende Art bezeichnen.

1) Wenn bereits gehauenes und bearbeitetes Holz, oder geschälte Rinden, aus dem Walde genommen wird: so kann dies leicht und unbemerkt, bewirkt auch wegen der ähnlichen und gleichen Holzstücke mit andern schwierig entdeckt werden. Diese Umstände machen diesen Diebstahl zum größten, der im Walde verübt werden kann.

2) Wenn Diebstähle am stehenden Holze begangen, und entweder ganze Bäume oder starke Aeste von Bäumen abgesägt oder abgehauen, und entwendet werden: so ist in Hinsicht der Holzmasse zwar das Verhältniß mit dem vorigen gleich, allein die Art des Diebstahls unterscheidet sich darin, daß dieser mit mehr Mühe und Zeitaufwand ausgeübt, und leichter entdeckt werden kann.

3) Wenn junge Holzpflanzen aus den Schlägen entwendet werden, um sie an andere Orte zu versetzen; oder wenn dieselben als geringes Stangenholz geschnitten oder gehauen werden: so ist zwar die Holzmasse von geringer Bedeutung und der Werth für den Augenblick geringe; allein für diejenigen Waldorte, wo solches heraus genommen wird, ist es für die Folge oft von großem Nachtheil.

4) Wenn Erdstöcke ausgehauen, oder aus dem Boden gegraben werden: so kommt es darauf an, ob es in Nieder- oder Hochwaldungen geschieht, und ob dadurch Aufwachs verdorben wird oder nicht, um darnach den Grad des Vergehens zu bemessen.

5) Wenn entweder dürre Aeste von Bäumen, oder abgestorbene Stangen abgebrochen und entwendet werden: so hat das Holz zwar einen an sich unbedeutenden Werth, und die Masse ist auch meistens sehr geringe, und nur die Wegnahme desselben ohne Erlaubniß macht es zum Verbrechen und zu einem, wenn gleich nur den geringsten Grad von Diebstählen.

§. 195.

II. Die Waldfrevel werden, wenn sie gleich im strengen Sinn genommen auch Diebstähle sind, dennoch nicht mit diesem Namen belegt: weil es geringere Objekte und meistens nur Neben-Waldprodukte sind, welche entwendet werden.

Eine Abtheilung derselben in verschiedene Grade findet bei den Waldfreveln nicht Statt: weil solche im Allgemeinen von gleichen Werth und von gleichem Schaden begleitet sind. Als Waldfrevel insbesondere kommen aber in Betracht

1) die Entwendung von Waldstreu, —

Die an sich schon so schädliche Benutzung derselben, besonders des dürren Laubes, ist, wenn er frevelhafter Weise genommen wird, meistens von den nachtheiligsten Folgen begleitet: weil der Frevler es gewöhnlich da wegnimmt, wo es sich am häufigsten vorfindet, welches überdies meistens gehegte Walddistrikte sind, wo das Laub zu andern forstwirthschaftlichen Zwecken geschont werden muß. —

2) Die Entwendung des Waldgrases geschieht unmittelbar durch das Rupfen oder Schneiden desselben, mittelbar durch den Vieh-Eintrieb. Die Schädlichkeit davon wird noch dadurch vermehrt, daß es frevelhafter Weise gewöhnlich in den Schlägen ge-

nommen, und dadurch mannichfaltiger Nachtheil den Holzpflanzen, die in großer Menge dabei verloren gehen, oder ganz verdorben werden, zugefügt wird. Besonders schädliche Folgen hat aber der unerlaubte Viehtrieb und vorzüglich mit solchen schädlichen Viehgattungen, die alles ohne Unterschied abfressen und zertreten.

3) Die Entwendung des grünen Laubes zum Futter fürs Vieh oder das Futterlaub-Streifen ist ihrer Schädlichkeit wegen, und besonders, wenn es in jungen Waldungen und zu einer Jahreszeit geschieht, wenn das Laub für die Holzgewächse von der größten Wichtigkeit ist, als eine waldverderbliche Sache zu betrachten.

4) Die Entwendung von Maßfrüchten und Waldbaumsaamen kann auf so manche Weise, theils durch die Art der Zueignung, theils durch den Ort, wo sie entwendet werden, theils durch die Menge derselben mannichfaltige Nachtheile erzeugen, welche sie als Frevel hervorbringen.

5) Die Entwendung von Harz. Indem das in den Lachten der angerissenen Fichten sich angesetzte Harz unerlaubter Weise von Andern gescharrt wird: so ist der Schaden davon zwar für dem Wald weniger bedeutend, als der Verlust, der dem Eigenthümer des Harzes dadurch zugeht.

§. 196.

III. Die Waldbeschädigungen. Hiemit ist zwar oft, und meistentheils auch eine Entwendung von Forstprodukten verbunden: die Objekte sind aber gewöhnlich sehr unbedeutend, der Schaden welcher dadurch angerichtet wird, dagegen groß, wenigstens oft in seinen Folgen von nicht geringer Bedeutung. Eine

jede durch Menschen dem Walde zugefügte Beschädigung, selbst wenn auch keine Entwendung dabei Statt hat, ist daher immer strafbar.

Dergleichen unmittelbare Waldbeschädigung finden Statt

1) durch Wiedschneiden zum Binden des Getraides, wenn solches unerlaubt in den Schlägen geschieht, und dazu junge Eichen oder andere nützliche und schätzbare junge Holzpflanzen genommen werden. In solchen Gegenden, wo man sich dieser Wieden häufig Statt der Strohseile bedient, werden manche Schläge ganz zu Grunde gerichtet, wenigstens so beschädigt, daß die Waldungen keinen vollkommenen Bestand mehr bilden, und solcher auch schwer wieder herzustellen ist.

2) Durch Besenreis-Schneiden wird den Birken-Schlägen meistens ein großer Schaden zugefügt: indem zu diesen Zweck gewöhnlich die jungen Saamen- und Stocklohden, und die schönsten Reiser von den jungen Bäumen gesucht und genommen werden. Geschieht das Schneiden derselben zu einer solchen Jahreszeit, wo die abgeschnittenen Lohden wieder ausschlagen können: so ist der Schaden nicht zu groß, als wenn dies nicht der Fall ist, weil alsdann unvermeidliche Blösen in dem Wald entstehen.

3) Das Quirl-Schneiden oder das Abschneiden der Spitzen von jungen Nadelholz-Stämmchen, theils um Küchen-Quirl davon zu machen, theils um sie als Zeichen der Wirthschaft vor die Häuser zu hängen, theils um Weihnachtsgeschenke daran zu binden, scheint eine zwar unwichtige Benutzung zu seyn: sie ist aber dem ohnerachtet äusserst schädlich für die Waldungen. Nicht nur, daß dadurch in den jungen Nadelholz-Schlägen schädliche Lücken entstehen, werden auch viele

ältere Stämmchen durch solche Mishandlungen zu Krüppeln oder schlecht gewachsenen Bäumen.

4) Durch Abhauen oder Abbrechen der Tannen und Fichten-Zweige, um solche dem Vieh Statt des Strohes als Streu unterzulegen, werden in manchen Gegenden auf eine unerlaubte Art viele Bäume beschädiget, solche in ihrem Wachsthum gestört, oder den Bäumen so schädliche Wunden beigebracht, welche Krankheiten oder das Absterben derselben zur Folge haben. —

5) Das Kienholzhauen besteht darin, daß die Kiefern-Stämme drei bis vier Fuß über der Erde angehauen werden, um den Ausfluß der Säfte dahin zu locken. Das an dieser Stelle dadurch sehr kienig gemachte Holz wird von Zeit zu Zeit ausgehauen, und zum Feueranmachen gebraucht. Nicht blos deshalb, weil dazu gewöhnlich die schönsten und wüchsigsten Stämme gewählt werden, sondern vorzüglich weil diese Bäume endlich erkranken und absterben, oder vom Wind umgeworfen werden, und dadurch manche gute Stämme für einen bessern Zweck verloren gehn, wird eine solche unerlaubte Nutzung sehr schädlich.

6) Das Ringeln der Bäume oder Abschälen der Rinde an einzelnen Stellen derselben, um entweder die Hütten der Köhler, Holzhauer und Hirten damit zu überdecken, oder um Gefäße zum Einsammeln von Waldbeeren daraus zu verfertigen, ist eine äußerst verderbliche Beschädigung der Fichten, bei denen solches vorzüglich geschieht. Mancher vorzügliche Stamm wird dadurch zu Grunde gerichtet, indem das baldige Absterben desselben die Folge davon ist. Die durch das Ringeln bewirkte Verwundung der Bäume zieht oft noch nachtheiligere Folgen, durch den meistentheils sich einfindenden Borkenkäfer herbei.

7) Das Saft-Abzapfen geschieht sowohl beim Laub-, als Nadelholze. Von ersteren wird es bei den Ahornen und der Birke vorgenommen, von letztern vorzüglich bei der Fichte. Alles Abzapfen und Entziehen von Saft ist den Bäumen schädlich. Die Bäume werden dadurch entkräftet, und ihr Zuwachs vermindert, das Absterben derselben befördert, und schädliche Insekten herbeigelockt oder das Daseyn derselben vermehrt.

8) Das Verwunden der Bäume überhaupt, es mag zu irgend einem Zweck, um Vogelnester auszuhauen, um den Saamen zu gewinnen rc. oder aus Muthwillen geschehen: so hat es immer nahe oder entfernte Nachtheile für die Bäume, an denen solches vorgenommen wird. Die verwundeten Stellen geben zu Krankheiten aller Art die Veranlassung, die wenn sie auch nicht gleich tödtlich sind, sie doch manchen Stamm zu einem vorzüglichen Zweck unbrauchbar machen.

9) Durch Graben von Steinen, Thon oder Sand in den Waldungen kann denselben Beschädigung zugehen: wenn es in oder an jungen Schlägen vorgenommen wird, wodurch theils viele Pflanzen verloren gehen, oder verdorben, theils auch Flächen der Holzkultnr entzogen werden.

10) Die Beschädigung der Waldungen bei der Räumung der Schläge überhaupt geschieht: wenn ganze Bäume aus dem Aufwachs geschleift, nnd wenn überhaupt mit Fuhrwerk in die jungen Schläge gefahren, und das Holz nicht herausgetragen wird. Der Schaden ist nm so größer: wenn die Abfuhr des Holzes und die Räumung der Schläge zu lange verschoben, und dann erst vorgenommen wird, wenn der im Boden liegende Saamen gekeimt und

der Ausschlag der Stöcke erfolgt, überhaupt wenn das Laub schon ausgebrochen ist. —

§. 197.

Außerdem, daß die Waldungen vielen unmittelbaren Beschädigungen von Menschen ausgesetzt sind, geben diese sehr oft Veranlassung, daß denselben durch unbefugte Handlungen mittelbare Beschädigungen zugehn. Diese Handlungen sind meistens strafbarer, als die einem Baume unmittelbar zugefügten Beschädigungen, weil durch sie oft ganze Waldungen dem Verderben ausgesetzt sind.

Zu diesen können folgende gezählt werden

1) Der Waldbrand ist meistens in seinen Folgen so äußerst nachtheilig, daß er zu den wichtigsten Waldbeschädigungen, die durch Menschen verübt werden, gezählt werden muß. Die Ursachen zu Waldbränden sind gewöhnlich Unvorsichtigkeit, Bosheit oder Eigennutz, und hiernach und den größern oder geringern Folgen wird die Größe eines solchen Vergehens bestimmt. Zuweilen sind es nur einzelne Bäume, welche in Brand gesetzt werden, sehr oft ergreift er auch ganze Walddistrikte, und wird mehr oder weniger verheerend.

2) Das Verderben der Grenzen der Waldungen.

Wenn die Grenzen, wodurch die Waldungen von fremden Waldungen oder Grundstücken geschieden werden, durch Verderben derselben verloren gehen: so wird dadurch Gelegenheit zu schädlichen Eingriffen jeder Art in die Waldungen gegeben, und nicht selten Streitigkeiten mit den Angrenzern, auf jeden Fall aber Kosten und Weitläuftigkeiten veranlaßt. Ein muthwilliges oder boshaftes Verderben der Waldgrenzen

geschieht entweder durch Beschädigungen oder Auswerfen der Grenzzeichen, oder durch Versetzung derselben an einen andern Ort. Beschädigung der Waldungen mancher Art sind meistens die augenblicklichen Folgen davon, ehe die Unrichtigkeiten entdeckt, die Grenzen berichtiget, und die Grenzzeichen wieder hergestellt werden können.

3) Das Verderben, oder die Beschädigung der zum Schutz der Waldungen gemachten Einrichtungen.

Wenn diejenigen Einrichtungen, welche gemacht worden sind, um Menschen und Vieh, besonders von jungen Waldungen abzuhalten, die ohne einen solchen Schutz den Beschädigungen derselben ausgesetzt wären, selbst verdorben werden: so sind die Waldungen jenen dadurch Preis gegeben. Hierher gehören vorzüglich die Warnungszeichen für Menschen, und die Umzäunungen oder Gräben für Vieh. Eine Beschädigung der letztern und die die Wegnahme der erstern setzt die Waldungen also den Gefahren aus, von Menschen und Vieh beschädigt zu werden.

4) Durch Verderben der zum Transport der Forstprodukte gemachten Anstalten.

Wenn die Anstalten zur zweckmäßigen Fortschaffung des Holzes und der übrigen Forstprodukte aus den Waldungen, nämlich Wege, Brücken, Holzrutschen, Floßteiche und Floßrechen, beschädigt werden: so wird die Wegschaffuug der Forstprodukte verzögert, oft für lange Zeit unmöglich gemacht, das Holz muß zum großen Schaden des Waldes lange stehen bleiben, und ist meistens der Entwendung und dem Verderben ausgesetzt. Die Wegschaffung muß in solchen Fällen zuweilen mit größern Kosten auf Umwegen und durch Schläge geschehen, wobei manchmal nicht vermieden werden kann,

daß in den jungen Schlägen viele Pflanzen zu Grunde gehen, und die zu Tage liegenden Wurzeln älterer Bäume sehr beschädigt werden.

§. 198.

IV. Die Forstpolicei-Vergehen, oder die Uebertretung der zum Schutz der Waldungen abzweckenden Forstpolicei-Gesetze sind die geringsten Vergehen, welche von Menschen in Bezug auf die Forstwirthschaft überhaupt verübt werden, indem dabei keine Entwendungen und Beschädigungen, wenigstens von keiner bedeutenden Art, vorfallen. Durch sie wird aber die nöthige und eingeführte Ordnung im Walde gestört, woraus leicht Excesse entstehen können, daher dieses verhindert, und ihm durch Strafen begegnet werden muß.

Zu den Forstpolicei-Vergehen kann gezählt werden

1) die Begehung von Handlungen im Walde, die zwar an sich nicht unerlaubt sind, welche aber an Tagen und zu Zeiten geschehen, die zur Ausübung derselben verboten sind. Dahin gehört das Leseholz- und Streulaub-Sammeln, so wie die Holzabfuhr aus dem Walde, indem eine Aufsicht nothwendig ist, damit keine Excesse dabei vorfallen, auch die Ordnung, welche im Walde Statt finden muß, dieselbe erfordert.

2) Die Mitnahme von Axt, Säge und andern Instrumenten bei übrigens erlaubten Handlungen im Walde, wozu aber keine solchen Instrumente erforderlich sind, weil damit leicht Frevel begangen werden können.

3) Die Begehung solcher Handlungen, wodurch leicht ein Waldbrand veranlaßt werden kann. Dahin gehört das Äschebrennen im Walde, das Tobakrauchen aus offenen Pfeifen bei großer Dürre im Walde, das Tragen brennender Fackeln durch den Wald, das Feuer-Anmachen an Bäumen im Walde,

und das nicht gehörige Auslöschen eines im Walde angemachten Feuers beim Weggehen; die vernachlässigte Aufsicht bei einem kohlenden Meiler, so wie die unterlassene Aufstellung von Windschirmen.

4) Die Unterlassung von Handlungen, die zu einer bestimmten Zeit vorgenommen werden müssen, und wodurch, daß es nicht geschieht, ein Schaden für den Wald entstehen kann, wohin insbesondere das Fällen des Holzes zur verbotenen Jahreszeit, so wie das Liegenlassen des Holzes und anderer Forstprodukte im Walde über die bestimmte Zeit, oder die verspätete Räumung der Schläge, gehört.

5) Die Begehung von verbotenen Handlungen oder die Unterlassung von ertheilten Vorschriften bei den Holzhauungen und Köhlereien in dem Walde. Hierher gehört insbesondere der Gebrauch der Axt statt der Säge beim Fällen und Schroten des Holzes, das Stehenlassen zu hoher Baumstöcke, die Beschädigung der Stand- und Saamenbäume bei der Fällung des Holzes, die Fällung von nicht angewiesenen Bäumen, die nicht gehörige Aussonderung des Nutz- und Brennholzes; so wie das nicht gehörige Spalten des Scheitholzes; das fehlerhafte Aufsetzen der Klafter sowohl in Hinsicht der Dichtigkeit, als auch in Hinsicht des Maßes, das Zurichten des Bau- und Nutzholzes im Walde, die Anlegung neuer Kohlstätten, wo alte vorhanden sind, der Gebrauch verbotener Materialien zum Decken der Meiler, das Ausziehen und die Abfuhr der Kohlen zur verbotenen Zeit.

6) Die eigenmächtigen Handlungen, welche von den unter forstlicher Oberaufsicht stehenden Privat-Waldbesitzern unternommen werden. Diese sind das Ausroden eines Waldes oder Waldtheils, die Holzfäl-

lung

Statt hat, oder solche, wodurch eine Holzverschwendung bewirkt wird. Von allen dergleichen Handlungen können die Ursachen und Veranlassungen schwer ausfindig gemacht und gehoben, oder entfernt; sondern der Forstschutz kann nur darauf beschränkt werden, durch eine stete und strenge Wachsamkeit dieselben gänzlich zu verhindern, wenigstens solche zu vermindern.

§. 223.

II. **Die möglichste Verminderung der wirklich eintretenden Waldvergehen jeder Art**, oder die unmittelbare Abwendung der den Waldungen durch Menschen zugefügten Beschädigungen überhaupt, läßt sich nur durch Strafgesetze und Anwendung derselben auf die Uebertreter, oder auf die Begehung unrechtmäßiger Handlungen der Menschen im Walde bewirken.

Hierbei kommt aber besonders zu erwägen

1) die Zweckmäßigkeit der Strafgesetze selbst,

2) die zweckmäßigste Art der Anwendung derselben.

Beide Gegenstände gehören zwar zur Gesetzgebung, und in so fern machen sie einen Forstdirektions-Gegenstand aus: sie können und müssen indessen auch bei dem Forstschutz in Erwägung kommen, um die Gründe zu den Strafgesetzen genau kennen zu lernen, und bei der praktischen Anwendung derselben ihre Zweckmäßigkeit besser prüfen zu können.

§. 224.

1) **Die Zweckmäßigkeit der Forst-Strafgesetze** selbst beruht vorzüglich auf Bestimmung eines richtigen Maßstabes, wornach die Strafen für die Waldvergehen ausgemittelt werden müssen; damit nicht

nur der beschädigte Waldeigenthümer Ersatz bekommt, sondern auch die Uebertretung des Gesetzes gebüßt wird. Die Fälle, in welchen eine Mehrung oder Minderung der Strafen Anwendung findet, unterliegen ebenfalls einer nähern Erörterung und Bestimmung, und sind besonders bei den Forststrafen von Wichtigkeit.

§. 225.

Die Forststrafgesetze gehen von der Bestimmung des Schadenersatzes, als dem sichersten Maßstab für die Waldvergehen, aus: indem der Schaden, oder der Werth der entwendeten Sache, nicht in jeder Gegend sich gleich ist, sondern bald hoch, bald geringe ausfällt, wodurch also ein richtiges Verhältniß und eine Gleichförmigkeit der Strafe bewirkt wird. Nach diesem Maßstab wird die Strafe, den Schadenersatz oder Werth einfach oder mehrfach genommen, festgesetzt. Diese beiden Gegenstände müssen daher wohl von einander unterschieden werden, die erstere hat immer ihre feste Bestimmnng, die letztere hängt aber von dieser und andern Umständen ab. Ein Schadenersatz kann indessen nie ohne Strafe Statt finden; diese jedoch sehr oft ohne jenen, was bei den meisten Forstpolicei-Vergehen der Fall ist.

§. 226.

Die Bestimmung des bei einem Waldvergehen verursachten Schadens als Norm der Strafe muß daher mit großer Genauigkeit geschehen, und dabee besondere Bestimmungen Statt finden, in wie weit der Schaden berechnet werden kann; um nicht durch Willkühr der Forstbeamten zu einem zu hohen oder zu geringen Strafersatz Veranlassung zu geben.

Da der Werth einer gestohlenen, gefrevelten oder beschädigten Sache schon an sich sehr verschieden ist: so hängt die Werthbestimmung derselben außerdem auch noch von dem Umstand ab, in wie fern das Waldvergehen auf den Forstbetrieb Einfluß hat, und auf wie weit hinaus sich der Schaden erstreckt, um hiernach einen sichern und richtigen Maßstab annehmen zu können.

§. 227.

Wenn solche Waldgegenstände gestohlen, gefrevelt, oder beschädigt werden, welche in ihren höchsten Werthe stehen: so wird solcher zur Norm angenommen. Wenn sie aber zur der Zeit noch in einem geringen Werthe stehen, der sich aber, wenn der Gegenstand unverletzt wäre erhalten worden, auch vergrößert hätte: so müßte eigentlich dieser in der Folge erlangte höhere Werth zum Maßstab des Schadens angenommen werden. Hierfür läßt sich indessen schwereine Grenze bestimmen: weil sich nicht angeben läßt, ob und wann der Gegenstand einen höhern oder den höchsten Werth erreicht hat; und weil überhaupt dadurch sehr zusammengesetzte Berechnungen entstehen, die theils zu viele Zeit wegnehmen, theils von einem für dem Forstschutz aufgestellten Forstbeamten selten gemacht werden können.

Der einfachste und sicherste Maßstab zur Berechnung des Werths und Schadens in dergleichen Fällen ist unstreitig der, daß solcher nach dem vorhandenen Werth und nach dem Folgen, welche die begangene Handlung für den Forstbetrieb überhaupt haben kann, bestimmt wird.

§. 228.

Der ausgemittelte oder bestimmte Werth der Sache, die bei einem begangenen Waldverbrechen entweder entwendet oder beschädigt worden ist, giebt also die Norm oder den Maßstab für die Strafbestimmung. Hiebei wird im Allgemeinen der Werth oder Schaden, wo einer vorkommt, ersetzt, und außerdem als Strafe jener ein- oder mehrfach bestimmt, je nachdem die verschiedenen Umstände, unter welchen das Vergehen begangen worden, es erfordern. In den Fällen, wo kein Schaden verursachet worden, auch kein Werth zu ersetzen ist, kann blos eine der Wichtigkeit der Sache und den örtlichen Verhältnissen angemessene Strafe eintreten.

§. 229.

Die verschiedenen Gründe, welche bei Bestimmung der Strafe für ein Waldvergehen erwogen werden müssen, um darnach die jedesmal zweckmäßige und passende Strafe festsetzen, besonders aber bei Anwendung der Strafgesetze solche erwägen, und die Strafe darnach modificiren zu können, sind

a) die Absicht, oder der Beweggrund, welcher das Vergehen veranlaßt hat. —

In dieser Hinsicht kann eine Verminderung oder Vermehrung der Strafe eintreten. Durch erstere, es mag die Strafe auf das Ein- oder Mehrfache des Schadenersatzes bestimmt seyn, kann solche auf die Hälfte herabgesetzt, oder blos mit Vergütung des Werths oder Schadens ganz aufgehoben werden; durch letztere aber auf den Grund der dem Vergehen angemessen bestimmten Strafe, um das Doppelte und nach Umständen noch mehr erhöhet werden.

§. 230.

Zur einer Verminderung der Strafe können die Beweggründe dienen: wenn Jemand eine unerlaubte Handlung im Walde aus Unwissenheit oder Nichtkenntniß der Gesetze, oder aus Irrthum begangen hat, und dies auch wirklich von ihm bewiesen werden kann. Frevel, die aus großer Noth und Armuth begangen werden, verdienen um so mehr eine Berücksichtigung: weil die Frevler die Strafe nicht bezahlen können, und durch Abverdienung derselben in eine noch größere Armuth gerathen, und zu wiederholten Waldfreveln gezwungen würden.

Eine Erhöhung der für jedes Waldvergehen schon bestimmten Strafe tritt ein: wenn dasselbe aus Muthwillen, Bosheit, Geiz, oder blos aus Müßiggang verübt worden ist. Alle dergleichen Frevler sind theils der unmoralischen Beweggründe wegen schon an sich strafbarer; theils müssen sie durch eine erhöhete Strafe selbst abgeschreckt, und andern Beispiele gegeben werden, um sich vor ähnlichen Vergehungen zu hüten.

§. 231.

b) Die Eigenschaft der begangenen Handlung selbst modificirt die dafür bestimmte Strafe auch auf verschiedene Weise, und macht meistens eine Erhöhung der gewöhnlichen für ein Waldvergehen bestimmten Strafe nothwendig. Dies ist der Fall, wenn ein und dasselbe Waldverbrechen wiederholt begangen wird: indem den Frevler alsdann die Strafe nicht abschreckt oder bessert, sie folglich für ihn noch zu geringe ist, und erhöht werden muß. Wenn ein Waldfrevler sich unkenntlich gemacht, auf Anrufen nicht gestanden, oder seinen rechten Namen nicht angegeben

hat: so verdienen diese erschwerende Umstände, um den rechten Thäter ausfindig zu machen, dann wenn man ihm gefunden hat, eine große Erhöhung der Strafe. Die verschiedenen Mittel und Werkzeuge, deren sich der Verbrecher bei der Ausführung der That bedient hat, ziehen eine Erhöhung der Strafe nach sich: indem dadurch nicht nur größerer Schaden kann angerichtet werden, sondern selbst die zum Schutz der Waldungen angestellten Personen der Gefahr der Verwundung und Mishandlung ausgesetzt sind.

§. 232.

c) Die Verschiedenheit des Orts, wo ein Waldverbrechen ist begangen worden, modificirt wiederum die Strafe. Denn je leichter und unbemerkter ein Frevel geschehen kann, und je schwerer der Thäter zu entdecken ist, desto mehr muß die Strafe erhöht werden. Dies ist besonders der Fall, wenn ein Frevel in dem Dickigt eines großen Waldes, oder auch überhaupt an einem solchen Ort vorgenommen wird, dessen Lage so beschaffen ist, daß der Frevler leichter, der Aufseher aber schwerer dazu gelangen, und ersterer sich auch geschwinder davon entfernen kann.

§. 233.

d) Die Verschiedenheit der Zeit, wann ein Forstverbrechen begangen wird, hat auf die leichtere oder schwerere Entdeckung desselben Einfluß, und die Strafe dafür wird auch darnach modificirt. Waldverbrechen, welche bei Nacht oder an Sonn- und Feiertagen begangen werden, sind leichter auszuüben, und schwerer zu entdecken: weil die zum Schutz aufgestellten Personen in der Regel zu solchen Zeiten

weniger in den Wald kommen. Die Dunkelheit der Nacht begünstiget auch das leichte Entkommen des Frevlers und die schwere Entdeckung desselben. Die Waldaufseher sind dann auch einer größern Gefahr von Mishandlungen ausgesetzt, als am hellen Tage. Die Sonn- und Feiertage sind an sich auch schon so heilig, daß ein Verbrechen an denselben begangen, dadurch größer wird.

Alle diese Umstände tragen zu der Erhöhung der Strafe bei.

§. 234.

e) Die Verschiedenheit der Personen, welche das Verbrechen begangen haben, macht eine Modification der Strafe nothwendig, je nachdem man mehr oder weniger Vertrauen in sie gesetzt hat, oder dieselben Verpflichtungen übernommen, und dagegen gehandelt haben. Solche Personen müssen mit einer höhern Strafe als gewöhnliche Frevler belegt werden. Es gehören vorzüglich hierher diejenigen Personen, welche Servitut-Berechtigungen in dem Walde auszuüben haben, und dabei freventlich die Grenzen ihrer Berechtigung überschreiten, oder sich einen sonstigen Frevel zu Schulden kommen lassen. Solche Personen, welche Forstprodukte ohne besondere Aufsicht in den Waldungen zu Gute machen, wohin die Harzscharrer, Holzhauer, Köhler rc. gehören. Diese, besonders die letztern, sind oft darauf verpflichtet, nicht nur selbst keinen Frevel zu verüben, sondern auch darüber zu wachen, daß solche nicht von andern Personen verübt werden. Wenn sie also selbst Frevel begehen: so verletzen sie ihre Pflichten, und misbrauchen das Vertrauen, welches man in sie gesetzt hat, welches eine schärfere als die gewöhnliche Bestrafung verdient. End-

lich sind diejenigen Personen, welche über die Forstverbrechen wachen, und den Forstschutz handhaben sollen, wenn sie solche selbst begehen, sehr strafbar. Bei diesen können selbst die erhöheten Strafen für Forstverbrechen nicht mehr angewendet; sondern sie müssen als Meineidige, denen man kein Vertrauen mehr schenken kann, behandelt und criminal bestraft werden.

§. 235.

Wenn die Forst-Strafgesetze zweckmäßig seyn sollen: so muß nicht nur auf alle vorgenannte Fälle genaue Rücksicht genommen; sondern dieselben auch in den Gesetzen so bestimmt als möglich angegeben, und für jeden besondern Fall die Strafe ausgedrückt werden. Dergleichen Gesetze werden Rug- oder Strafordnungen genannt, und dieselben als Norm bei Bestrafung der Forstverbrechen jeder Art in Anwendung gebracht, wobei dem Gerichte jedoch in einzelnen nicht genau zu bestimmenden oder combinirten und abweichenden Fällen muß überlassen bleiben, die zweckmäßigste und mit dem Ganzen übereinstimmende Strafe zu bestimmen.

§. 236.

2) Die zweckmäßigste Art der Anwendung der Strafen begreift die Art und Weise, wie und welche Vorkehrungen getroffen werden müssen, um die Forstverbrechen nicht blos zu entdecken und zur Bestrafung zu bringen, sondern auch wie dieselben jedesmal auf die angemessenste und dem Zweck entsprechendste Art bestraft werden, um die Menschen von der Begehung ähnlicher Verbrechen abzuschrecken, und auf diese Art dieselben, wenn nicht ganz abzustellen, doch

wenigstens zu vermindern, und dadurch den Zweck einer guten Forstpolicei zu erreichen.

§. 237.

Eine gute und gehörige Aufsicht der Waldungen durch eine hinlängliche Menge schützender Forstbedienten bewirkt, daß nicht nur viele Forstverbrechen ganz verhindert, sondern auch die meisten Verbrecher zur Anzeige und Bestrafung gebracht werden. Damit dies auf die gehörige Art geschieht, und der Richter in den Stand gesetzt wird, das Vergehen richtig zu beurtheilen, und gesetzmäßig zu bestrafen: so haben die zum Schutz der Waldungen aufgestellten Personen nach einer bestimmten Form einen jeden Frevel genau aufzuzeichnen. Solche Frevel-Verzeichnisse müssen enthalten

a) den Vor- und Zunamen des Frevlers,
b) den Wohnort desselben,
c) den Tag und die Stunde, wann er angetroffen,
d) den Ort, wo das Verbrechen begangen ist,
e) die Größe und Beschafferheit desselben,
f) den Werth des gefrevelten Gegenstandes und des angerichteten Schadens nach der dafür festgesetzten Norm,
g) alle besondere Umstände, welche sich noch zugetragen haben, und die auf die Strafgesetze einen Einfluß haben können.

Dergleichen Verzeichnisse müssen zu bestimmten Zeiten abgeliefert werden, um hiernach bei den Rug- oder Frevelgerichten die weitere Untersuchung vornehmen, und die Strafen bestimmen zu können.

§. 238.

Das Verhalten der zum Schutz oder zur Aufsicht der Waldungen angestellten Personen bei dem Betreten

eines Verbrechers im Walde, oder bei der Entdeckung eines begangenen Frevels, ohne noch den Frevler dabei anzutreffen, muß genau bestimmt seyn; damit nicht durch ein Vergehen oder eine Uebereilung die schützenden Personen von ihrem Rechte verlieren, und selbst als strafbar erscheinen. Sie selbst dürfen daher auf keine Weise irgend eine Strafe an dem betretenen Waldverbrecher vollziehen, und sich überhaupt hüten, daß keine Thätlichkeiten eintreten. Nur diejenigen dürfen gepfändet, oder in Verhaft genommen werden, welche ganz unbekannte und fremde, oder solche Personen sind, die sich vor den Richter nicht stellen lassen.

In dem Fall, wenn ein begangener Frevel entdeckt, der Frevler aber nicht dabei angetroffen wird: so dürfen die zum Schutz aufgestellten Personen, wenn sie einen Verdacht haben, auch diesen außer dem Walde verfolgen, und Nachforschungen anstellen, um den Thäter zu entdecken. In solchen Fällen dürfen sie die Ortschaften und Häuser der Verdächtigen untersuchen, dabei jedoch den Vorstand des Orts zuziehen, weil es ohne dies nicht erlaubt und gültig ist.

§. 239.

Bei deu Rug, oder Strafgerichten selbst müssen alle zum Schutz der Waldungen angestellte Personen, welche Forstverbrechen angezeigt haben, gegenwärtig seyn, um ihre Angaben zu bestätigen, und solche nöthigenfalls auf ihre Dienstpflichten bekräftigen. Eine solche Bestätigung muß völligen Glauben haben, selbst wenn die Frevler auch hartnäckig läugnen sollten, um theils nicht zu große Weitläuftigkeiten zu veranlassen, wobei zuletzt der Frevler doch würde überwiesen werden, theils um das gehörige Ansehen der angebenden Personen zu erhalten.

§. 240.

Die Bestimmung von zweckmäßigen und verhältnißmäßigen Strafen für ein jedes Forstverbrechen ist zwar in der allgemeinen Rug- oder Strafordnung enthalten: indessen ist es dem Richter immer noch überlassen, bei der Abhaltung der Rug- oder Frevelgerichte selbst, nach den jedesmaligen Umständen die Strafen zu modificiren, und sie dadurch zweckmäßiger und angemessener zu machen.

Die verschiedenen Arten der Strafen sind 1) Geldstrafen, 2) Arbeitsstrafen, 3) Gefängnißstrafen, 4) körperliche Strafen.

Eine jede derselben wird nach Umständen und zur mehreren oder minderen Schärfung der Strafe angewendet.

§. 241.

Die Geldstrafen sind diejenigen, welche zunächst und am meisten zur Anwendung kommen; der Werth und Schaden bei einem verübten Waldverbrechen kann auch nur in Geld bestimmt werden. Die gewöhnlichen Frevel werden also mit Geld bestraft, und es kann dadurch auch eine gehörige Stufenfolge in der Strafe selbst genauer, als bei einer jeden andern Art Statt finden, und eine größere Gleichförmigkeit bewirkt werden. Wo also nicht besondere Umstände eine andere Art der Strafe nothwendig machen, da ist diese auch deswegen anzuwenden, weil der Waldeigenthümer nur dadurch einen vollkommenen Ersatz für den erlittenen Schaden erhalten kann, und die Forstkasse keinen Verlust durch den Entzug der Strafgelder erleidet.

§. 242.

Die Arbeitsstrafen finden dann nur Anwendung, wenn die Forstverbrecher, die ihnen angesetzte Geldstrafe ohne ihren und ihrer Familie Nahrungszustand dadurch zu zerrütten, nicht zu erlegen im Stande sind. Nur in den äussersten Fällen muß eine Verwandlung der Geld- in Arbeitsstrafe und nur in der Art Statt finden, daß der gewöhnliche und geringste Taglohn dafür in Anrechnung kommt. Die Waldarbeit, welche dafür geleistet wird, ist selten vollkommener Ersatz für die Strafe: indem sie, da zu verschiedenen Waldarbeiten besondere Kenntnisse nöthig sind, meistens schlecht und unvollkommen geschieht, und also die Forstkasse einen schlechten Vortheil davon zieht.

§. 243.

Die Gefängnißstrafen für Forstverbrechen treten dann gewöhnlich erst ein, wenn dieselben überhaupt so bedeutend, und von so bedeutenden Folgen sind, daß die Strafe nicht in Geld erlegt werden kann, und auch eine Schärfung derselben nothwendig wird. Auch dann, wenn dieselben Forstverbrechen von denselben Personen öfterer wiederholt werden: so müssen, wenn es auch geringe Frevel sind, um den Verbrecher abzuschrecken, und zur Schärfung der Strafen, Gefängniß, bei jedem Wiederholungsfall steigend angewendet werden. Diese Art der Strafen besteht überhaupt in gewöhnlicher Gefängniß-, in Korrektions- und in Zuchthaus-Strafe, nach den verschiedenen Umständen und Vergehen auf längere oder kürzere Zeit.

§. 244.

Die körperliche Strafen, worunter die körperliche Züchtigung zu verstehen ist, wird zur Zeit bei

Bestrafung der Forstverbrechen noch wenig angewendet. Es giebt indessen Fälle, wo sie gewiß von sehr gutem und besserm Erfolg, als jede andere Strafe seyn würde. Vorzüglich würde sie bei muthwilligen und boshaften Frevlern, und überhaupt bei solchen anzuwenden seyn, die sich durch keine andern Strafen von den Waldvergehen abhalten lassen, und wenn es überhaupt solche Menschen sind, bei welchen eine solche Strafe, die gewissermaßen entehrend ist, auch angewendet werden kann.

§. 245.

Die jedesmal zweckmäßigste Art der Anwendung der Strafen für Forstverbrechen reicht aber zur Abstellung oder Verminderung derselben nicht hin: wenn nicht zugleich auch die Rug- oder Strafgerichte oft abgehalten, und die angesetzten Strafen jederzeit ohne Aufschub und mit Strenge beigetrieben werden.

Je öfterer die Ruggerichte abgehalten werden, desto mehr werden die Frevler von neuen Vergehen abgeschreckt; wo im Gegentheil, wenn es sehr lange aufgeschoben wird, die Frevel sich sehr mehren, indem die Frevler sicher gemacht werden, und sich die Strafen der Einzelnen zuletzt so sehr anhäufen, daß solche nicht bezahlt, und eben so schwer beigetrieben werden können, welches die Verwandlung mancher Geld- in Arbeitsstrafen und den gänzlichen Nachlaß mehrerer Strafen zur Folge hat.

§. 246.

Von sehr großer Wirkung für die Verminderung der Waldvergehen ist es auch, wenn die angesetzten Strafen ohne Aufschub und mit Strenge beigetrieben werden. Dies kann auch dann um so mehr geschehen,

wenn die Strafgerichte oft abgehalten werden; und sehr zweckmäßig ist es, wenn der Schadenersatz und die Geldstrafen sogleich bei Abhaltung der Ruggerichte selbst, in so weit es möglich ist, bezahlt werden müssen, womit auch noch der Vortheil verbunden ist, daß die Denuncianten alsbald ihren Strafenantheil erhalten können, welches den Fleiß und die Thätigkeit der zum Schutz der Waldungen angestellten Personen sehr beleben wird. Die Arbeits- Gefängniß- und körperliche Strafen müssen auch alsbald vollzogen werden.

Alle diese Vorkehrungen und Maßregeln, wenn sie zweckmäßig ausgeführt werden, führen gewiß zu dem gewünschten Ziele, nämlich die Forstverbrechen der Menschen möglichst zu vermindern.

Bayerische Staatsbibliothek München

Drittes Kapitel.

Von dem Schutz der Waldungen gegen Beschädigung durch Thiere.

§. 247.

Von den vielen Uebeln für die Waldungen, womit der Forstschutz zu kämpfen hat, sind die wilden Thiere diejenigen, welche die größte Aufmerksamkeit erfordern: weil sie äußerst schädlich und verheerend werden, wenn sie sich im Uebermaße vermehren. Der Schutz gegen dieselben kann nur dann zweckmäßig angewendet werden, wenn nicht nur die schädlichen Thiere selbst als auch die Oekonomie derselben genau bekannt sind, um daraus diejenigen Mittel herzuleiten und anzuwenden, wodurch sie vermindert, und ihren Verheerungen Einhalt gethan werden kann. Die größte Aufmerksamkeit muß also darauf gerichtet seyn, alle für den Wald schädliche Thiere nur in einer gewissen Zeit sich vermehren zu lassen, oder ihr Entstehen gänzlich zu verhindern.

Diejenigen wilden Thiere, gegen welche der Schutz angewendet werden muß, finden sich mehr oder weniger in allen Klassen derselben vor.

1) Die vierfüßigen Thiere,
2) die Vögel,
3) die Insekten

haben deren als schädlich aufzuweisen, und müssen durch Verfolgung in ihren Wirkungen möglichst gehindert, und für die Waldungen unschädlich gemacht werden.

§. 248.

I. Die vierfüßigen wilden Thiere zählen von den Thieren überhaupt zwar die wenigsten für den Wald schädlichen Arten: allein der Schaden, den sie anrichten können, ist von nicht geringer Bedeutung; indem theils der Menge und der Art ihrer Nahrung wegen, die sie im Walde suchen, theils weil viele derselben nicht ganz vertilgt werden können, ein unvermeidlicher Nachtheil entsteht, der nur durch zweckmäßige Vorkehrungen vermindert, nie ganz abgestellt werden kann.

§. 249.

1) Das Wild überhaupt, insbesondere aber Hirsch-, Damm-, Reh- und Schwarzwild, verursachet vorzüglich an dem jungen Holze einen sehr großen Schaden durch das Abäsen der jungen Triebe und Knospen, durch Ausziehen der jungen Holzpflanzen, und durch das Brechen des Bodens in den jungen Schlägen und Ansaaten. Sowohl der gänzliche Verlust der Holzpflanzen, als auch die Lücken, die dadurch in den jungen Waldungen verursachet werden, so wie der krüppelhafte Wuchs der verbeizten Holzpflanzen, im Allgemeinen also ein unvollkommener schlechter Waldbestand sind die großen nachtheiligen Folgen vom Wildschaden. Je größer der Wildstand in einem Walde ist, desto bedeutender fällt der Schaden aus. Allein selbst eine geringe Anzahl von Wild kann dennoch einen Schaden veranlassen: indem dasselbe

selbe sich nicht wie das zahme Vieh im Zaum halten läßt. Wenn also das Wild nicht ganz vertilgt werden kann und soll: so ist ein Schaden davon unvermeidlich; weil nicht alle Waldungen für dasselbe geschlossen werden können, sondern ihm die nöthige Nahrung, die es meistens nur in jungen Waldungen finden kann, verschafft werden muß.

§. 250.

Der Schutz gegen das Wild, in so weit dasselbe gehegt werden kann und muß, kann also nur zur möglichsten Verminderung des Schadens sich ausdehnen.

Die Vorkehrungen und Maßregeln, die in dieser Hinsicht zu treffen sind, bestehen im Allgemeinen darin.

a) Der Wildstand muß in Verhältniß mit der Größe der Waldungen gesetzt, derselbe so weit vermindert, und auf die weniger schädlichen Sattungen zurückgebracht werden, daß bei den übrigen zu treffenden Einrichtungen ein geringer Schaden zu befürchten ist.

b) Der einmal festgesetzte Wildstand muß nicht vergrößert, sondern durch eine waidmännische Benutzung der Jagd in seinen bestimmten Grenzen erhalten werden.

c) Die jungen Schläge und Ansaaten, welchen das Wild besonders gefährlich ist, müssen auf eine zweckmäßige Art gegen das Eindringen desselben gesichert werden.

d) Wenn es nöthig wird, muß eine Fütterung des Wildes eintreten.

§. 251.

Die beiden letztern Maßregeln erfordern zwar einigen Kostenaufwand, der aber in Vergleich mit dem

Schaden, der ohne solche entstehen würde, immer geringe ist, und der auch durch die Einrichtungen selbst sehr gemindert werden kann.

Die Abhaltung des Wildes von den jungen Schlägen und Ansaaten kann oft schon durch Verscheuchungsmittel geschehen, indem durch öftere Unruhe in dergleichen Orten das Wild abgehalten wird, sich daselbst hinzuziehen. Zu einer sicherern Abhaltung des Wildes sind aber Einzäunungen nothwendig. Diese können indessen mit geringen Kosten angelegt werden: wenn man dazu abgestorbene Stangen verwendet, und solche in drei Reihen über einander an 6 Fuß hoch aus der Erde empor stehende Palisaden befestigt. Solche Umzäunungen können wenigstens so lange dauern, als das junge Holz Schutz gegen das Wild bedarf.

§. 252.

2) Die Mäuse, besonders die große und kleine Feldmaus, finden sich in vielen Jahren so zahlreich in den Waldungen ein, daß sie durch Wegfressen des Saamens, durch das Abschälen der Rinde an älteren und durch das gänzliche Abnagen der jungen Holzpflanzen äußerst nachtheilig werden. Die Eichel- und Buchel-Besaamungen werden von denselben oft ganz zerstört, die Rinden besonders der 2 — 6jährigen Wurzellohden der Hainbuchen, Ahorn und Eschen werden zuweilen in ganzen Distrikten von den Mäusen im Winter oft rund um abgeschält, und dadurch das Absterben derselben bewirkt. In den Hochwaldschlägen, besonders wenn sie sehr geschlossen stehen, und vorzüglich an den Sommerseiten ist der Anwuchs dem gänzlichen Abnagen derselben ausgesetzt.

§. 253.

Außer den gewöhnlichen Feldmäusen hat sich in der neuern Zeit auch der Siebenschläfer (Mus glis) als ein sehr schädliches Thier in den Kiefern-Waldungen gezeigt: indem er die Stangen von 12 — 18jährigem Alter besteigt, und die Rinde an vielen Stellen bis auf den Splint rund herum abschälet, wodurch das Absterben derselben erfolgen muß.

§. 254.

Das Uebel, welches durch die Mäuse in den Waldungen entsteht, läßt sich zwar durch verschiedene Mittel vermindern, selten jedoch ganz abwenden. Hierher gehört vorzüglich die Schonung derjenigen Thiere, welche Feinde der Mäuse sind, in so fern dieselben nicht in anderer Hinsicht schädlich werden; diese sind die Füchse, die Igel und die Eulenarten.

Auch das Betreiben der Waldungen mit starken Schweinen kann zur Verminderung der Mäuse viel beitragen: indem durch dieselben ihre Gänge und Nester zerstört, und selbst viele Mäuse getödtet werden. Zwar ist das Betreiben der jungen Waldungen mit Schweinen, wo selbst die Mäuse den größten Schaden anrichten, nicht immee räthlich; weil durch das Brechen derelben wiederum den jungen Holzpflanzen eben so sehr geschadet wird: höchstens kann daher dies Mittel nur in den Niederwaldungen und in den ziemlich erwachsenen Stangenhölzern, welche auch noch durch das Abschälen der Rinde von dtn Mäusen leiden, Statt finden, und so wenigstens diesem Schaden dadurch vorgebeugt werden.

§. 255.

Wenn der getroffenen Vorkehrungen und angewendeten Mitteln ungeachtet ein wirklicher Schaden

durch die Mäuse entsteht: so bleibt zur Verminderung desselben nichts anders übrig, als die verdorbenen Ansaaten nachzubessern, und die benagten und abgeschälten Pflanzen und Lohden nahe am Boden abzuschneiden, damit die Stöcke wieder neue Lohden austreiben können. Dieses ist jedoch nur dann nothwendig, wenn große Plätze oder ganze Distrikte sind beschädigt worden: indem einzelne Pflanzen und unbedeutende Plätze von wenigen Quadrat-Füßen von keiner Bedeutung sind.

Zur Verminderung des Mäuse-Schadens in den künstlichen Ansaaten kann auch dadurch beigetragen werden: wenn diejenigen Holz-Saamen, welche von den Mäusen gern gefressen, wo möglich erst im Frühjahr ausgesäet werden, wo sie theils bald aufgehen, theils die Mäuse auch mehr andere Nahrung haben, als im Winter, und folglich den Saamen nicht so sehr aufsuchen.

§. 256.

II. Die Vögel haben mehrere Arten, die in den Waldungen Schaden anrichten, aufzuweisen. Bedeutend ist und kann der Schaden aber nur dann seyn: wenn sie in sehr großer Menge erscheinen, welches jedoch nicht alle Jahre der Fall ist. Einige derselben, welche zugleich jagdbar sind, werden auch niemals in solcher Menger unterhalten, daß sie im Allgemeinen als schädlich vorkommen können: sondern der geringe Schaden dehnt sich meistens nur über den kleinen Bezirk aus, wo sie sich gewöhnlich aufhalten. Erstere lassen sich, wenn sie in sehr großer Anzahl erscheinen, selten bis zur Unschädlichkeit vermindern; letztere werden meistens durch eine regelmäßige Beschießung in die gehörige Grenzen zurückgewiesen, und dadurch ihr Schaden sehr vermindert.

§. 257.

1) Die Finken, Ammern, Kreuzschnäbel und wilden Tauben verursachen an den natürlichen und künstlichen Waldsaaten dadurch einen sehr großen Schaden, daß sie den Saamen oft ganz rein aufzehren. Vorzüglich ist dies mit dem Nadelholz-Saamen der Fall: allein oft werden auch andere Saamenarten, selbst Bucheln, von ihnen gefressen. Die Finken zeigen sich meistens in der größten Menge; die wilden Tauben kommen aber nur in einzelnen Jahren sehr häufig vor. Am wenigsten stark erscheinen die Ammern und Kreuzschnäbel. Von den beiden erstern Arten ist also der größte Schaden zu befürchten, und dagegen die kräftigsten Mittel anzuwenden.

§. 258.

Die Finken, Ammern und Kreuzschnäbel, welche, besonders erstern, im Spätherbst und Frühjahr in ungeheuern Schwärmen auf die Waldsaaten fallen, und deren Gefräßigkeit überhaupt sehr groß ist, lassen sich äußerst schwer abhalten, und den Schaden, den sie anrichten, vermindern. Es lassen sich zwar, durch vieles schießen unter dieselben, die großen Haufen zerstreuen, und es können viele getödet werden: allein dies reicht doch lange nicht hin, um ihren Schaden sehr zu vermindern, weil sie sich bald wieder zusammenziehen, und auf andere Ansaaten fallen.

Die Wilden Tauben fallen zwar oft auch in großer Menger über die Ansaaten her: dies ist indessen nicht so häufig der Fall; und da der Strich derselben in wenigen Tagen vorüber ist, so läßt sich durch öfteres Schießen unter dieselben ein sehr großer Theil des Schadens, den sie anrichten würden, verhindern.

§. 259.

2) Das Quergeflügel schadet den jungen Nadelholz-Pflanzen durch Abäsen der obersten Knospen. Wenn dieses an sehr jungen Pflanzen geschieht: so ist es um so schädlicher, weil dadurch der fernere gerade Wuchs derselben gehindert wird. Gewöhnlich sind dergleichen Beschädigungen selten, und kommen nur in einzelnen Gegenden, wo sich ein Querwildstand befindet, vor. Dieser muß, wo sich ein zu großer Schaden davon zeigt, bis zur Unschädlichkeit vermindert werden.

§. 260.

3) Die Holzheher verursachen durch das Verschleppen des Saamens, besonders der Eicheln und Bucheln manchen Schaden. Wenn die Saamen gleich an andern Orten wieder hervorkommen: so sind die Pflanzen doch oft an solchen Stellen überflüssig, und ein großer Theil des Saamens so gut als verloren.

Einen größern Schaden, den man in den neuern Zeiten von den Holzhehern bemerkt haben will, besteht in dem Abbeisen der Spitzen von den Weiß- und Rothtannen, wodurch, wenn sich diese Vögel in großer Menge vorfinden, ein bedeutender Schaden angerichtet werden kann.

Die Verminderung des Schadens durch die Holzheher läßt sich nur durch das Wegschießen derselben bewirken.

§. 261.

III. Die Insekten gehören unstreitig zu den größten Uebeln, womit der Forstwirth zu kämpfen hat, und welche ihm den Schutz der Waldungen nicht nur erschweren, sondern auch bei der größten Sorgfalt und Aufmerksamkeit den Schaden ganz abzuwenden oft sehr schwer machen. Durch die, bis jetzt bekannten Schutz- Verminderungs - und Vertilgungs - Mittel gegen die schädlichen Waldinsekten, welche die Erfahrung gelehrt hat, läßt sich indessen, wenn sie zur gehörigen Zeit und zweckmäßig angewendet werden, das Uebel wenigstens sehr vermindern.

§. 262.

Die sehr große Anzahl der Insekten, welche in den Waldungen und auf den Holzgewächsen angetroffen werden, sind zwar nicht alle in gleichem Grade schädlich, und nur eine kleine Zahl derselben kann dazu gerechnet werden: es ist indessen für den Forstwirth doch nothwendig, die Naturgeschichte und Oekonomie derselben zu kennen; um gegen die vorzüglich schädlichen derselben, jedesmal die zweckmäßigsten Mittel in Anwendung bringen zu können *).

§. 263.

Die schädlichen Insekten sind weniger auf Laub- als auf Nadelhölzern anzutreffen. Erstere leiden auch schon aus dem Grunde weniger davon, weil sie ihnen

*) Da die Naturgeschichte der Forstinsekten theils nicht hierher gehört, theils diesen Gegenstand auch über seine Grenzen ausdehnen würde; so muß ich in dieser Hinsicht auf den zweiten Band dieses Theils, welcher die Forstinsektologie in ihrem ganzen Umfange abhandeln wird, verweisen.

meistens nur die Blüthen und Blätter rauben, welche oft in demselben Jahre, oder wenigstens in dem folgenden, wieder ersetzt werden, wo die Bäume neues Laub treiben, daß sie nur höchstens um einen Jahrestrieb im Wachsthum zurückgesetzt werden und keinen Saamen tragen. Die Nadelhölzer hingegen werden von den Insekten auf eine doppelte Art angegriffen; einmal werden denselben die Nadeln geraubt, welche nicht wieder ersetzt werden können, wenigstens geschieht dies erst spät, und vorzüglich nur bei jungen Hölzern, wo also eine Stockung der zufließenden Säfte Satt finden muß, wodurch die Bäume erkranken und absterben; sodann werden die Nadelhölzer auch häufig durch das Einbohren der Insekten in die Rinde und den Splint beschädigt, und durch die Verletzung des letztern und der Safthaut das Wachstum derselben ganz gestört und ihr Absterben veranlaßt.

§. 264.

Es giebt also zwei Zerstörungsarten der Insekten, welche sich durch äußere und innere Beschädigung der Bäume äußern. Durch die eine wird Rinde, Basthaut, Splint und zuweilen das Holz verletzt; durch die andere den Bäumen die Blätter entzogen. Beide werden nur durch die Menge der jedesmal vorhandenen Insekten und durch die für sie günstige Witterung besonders schädlich. Die beiden Ordnungen der Käfer und der Schmetterlinge (diese im Raupenstande) enthalten die meisten und fürchterlichsten Feinde der Holzgewächse; auf diese hat also besonders der Forstwirth sein Augenmerk zu richten, und die besten Schutz- Verminderungs- und Vertilgungs-Mittel gegen sie in Anwendung zu bringen.

§. 265.

Obgleich die Zahl der eigentlich für die Waldungen schädlichen Insekten bedeutend ist, und fast mit jedem Jahre in der Hinsicht andere, die man bisher für unschädlich hielt, hinzukommen: so lassen sich dieselben doch auf folgende, als diejenigen, welche bis itzt die gefährlichsten Feinde der Waldungen sind, beschränken. Diese sind aus der Ordnung der Käfer

1) der gemeine Borkenkäfer (Bostrichus typographus),
2) der Lerchen-Borkenkäfer (Bostrichus laricis),
3) der Tannen-Borkenkäfer (Bostrichus abietiperda),
3) der Fichten-Borkenkäfer (Hylesinus piniperda).

Diese Käferarten sind von allen die schädlichsten und richten die größten Verwüstungen in den Waldungen an. Sie schaden den Fichten und Kiefern besonders dadurch, daß sie die Basthaut, das rindige Zellengewebe und die Rinde der Bäume angreiffen, auch sich in das Mark der jungen Triebe einbohren, sich nicht blos in kranke, sondern auch in gesunde Bäume ausbreiten und vermehren, das Absterben derselben und den Ruin ganzer Waldungen bewirken.

§. 266.

Aus der Ordnung der Schmetterlinge sind folgende im Raupenstande als die schädlichsten zu betrachten

1) der Weißdornfalter (Papilio crataege)
2) der Kiefernschwärmer (Sphynx pinastri)
3) die Nonne (Phalaena (Bombyx) monacha)

4) der Kiefernspinner (Phalaena (Bombyx) pini)

5) der Fichtenspinner (Phalaena (Bombyx pytyocampa)

9) die Forleule (Phalaena (Noctua) piniperda)

7) der Fichtenspanner (Phalaena (Geometra) piniaria).

Alle diese Raupenarten werden durch das Abfressen des Laubes vorzüglich aber der Nadeln um so schädlicher: da diese nicht, wenigstens nicht so bald ersetzt werden, folglich die Cirkulation und Ausbildung des eingehenden Nahrungssaftes gehemmt, und das Absterben der Bäume dadurch veranlaßt wird.

§. 267.

Wenn der Forstwirth die für die Waldungen besonders schädliche Insekten ihrer Natur und Oekonomie nach hat kennen lernen: so wird es ihm nicht schwer fallen die erforderlichen Schutz-, Verminderungs- und Vertilgungsmittel aufzufinden, wenn die Waldungen entweder von denselben bedroht werden, oder wirklich angegriffen sind; indem solche nur aus ihrer Natur und Oekonomie hergeleitet werden können.

§. 268.

1) Die Schutzmittel gegen die schädlichen Forstinsekten müssen zu jeder Zeit, besonders aber dann Anwendung finden, wenn sich in den angrenzenden Waldungen die Käfer oder Raupen bereits eingefunden haben, und sie von den unangegriffenen Distrikten abgehalten werden sollen.

Diese Mittel sind aber verschieden in Hinsicht der Käfer so wie der Raupen: denn da die Käfer durch ihren Flug sich schneller und weiter verbreiten können,

als die Raupen; so ist bei jenen auch eine größere und weiter ausgedehnte Vorsicht nothwendig, als bei diesen.

Wenn die Schutzmittel zweckmäßig angewendet werden: so kann dadurch sehr viel ja das meiste zur Abwendung des Insektenfraßes geschehen; deshalb sind solche nicht zu versäumen, und es muß die ganze Aufmerksamkeit des Forstwirths darauf gerichtet seyn, um das Uebel dadurch in der Geburt zu ersticken.

§. 269.

Die Schutzmittel gegen Käfer und deren Larven, welche sich dem rindigen Zellengewebe der Basthaut und dem Splinte nähren und sich vorzüglich in diesen Theilen der Nadelholzbäume aufhalten, bestehen vorzüglich in folgenden:

a) daß da, wo große Nadelholz- besonders Fichtenwaldungen vorhanden sind diejenigen Insekten und Vögel, welche sich von den Kiefern und ihren Larven nähren oder sie zerstören, in so weit geschont werden, als sie in anderer Hinsicht nicht schädlich sind *);

b) daß eine jede Veranlassung, welche nur irgend dazu beitragen kann, daß die Käfer in gesunde Waldungen sich einfinden und verbreiten können, vermieden wird. — Da eine regelmäßige Forstwirthschaft am meisten das Uebel hindern kann: so ist eine regelmäßige Schlagführung, die

*) Wegen der in dieser Hinsicht schonenswerthen Insekten muß ich abermals auf die Forst-Insektologie verweisen.

Die wegen den Insekten im Allgemeinen zu schonenden Vögel werden in der Folge noch angeführt.

Erhaltung eines stets geschlossenen Waldbestandes um das Losreißen der Baumwurzeln zu verhindern und die möglichste Verminderung des Harzens und Kienholzhauens erforderlich. —

c) daß die Nadelholzwaldungen stets regelmäßig durchforstet, und alle halb und ganz abgestorbene Stämme, so wie die Windbrüche und in den Wurzeln loßgerissenen Bäume alsbald weggeschaft werden;

d) daß die Holzhiebe stets im Winter vorgenommen, und das Holz vor Eintritt des Frühjahrs aus dem Walde geschafft wird, und daß, wenn besondere Umstände einen späten Hieb oder eine späte Abfuhr bis im Sommer nöthig machen, das Holz gleich nach dem Hieb entrindet, und die Rinde aus dem Walde geschafft wird,

e) daß so viel möglich die Stöcke in den Schlägen bald nach dem Hieb gerodet, wenigstens so tief als möglich aus dem Boden gehauen werden, oder die Rinde vom Stock gänzlich und bis in den Boden abgemacht wird;

f) daß überhaupt, besonders in der wärmsten Sommerszeit öftere Untersuchungen angestellt werden, ob und in welchen Bäumen sich einzelne Käfer eingebohrt haben, damit diese alsbald gefällt, entrindet, die Rinde vor dem Walde verbrannt und das Holz aus dem Walde geschafft werden kann.

§. 270.

Gegen die Raupen, welche sich vorzüglich von den Blättern und Nadeln nähren, und sich an diesen, in den Rissen der Rinde und auf der Oberfläche des Bodens in dem Moos und Nadeln so wie in denselben aufhalten, sind folgende Schutzmittel in Anwendung zu bringen.

a) Die Nadelholz- besonders die Kiefern-Waldungen sind mit möglichst vielen Schneißen zu durchziehen, der Boden derselben stets vom Grase rein zu halten, und die Bäume zu beiden Seiten derselben in so weit zu entästen, daß sich die überhangenden Aeste nicht berühren.

b) In den ausgewachsenen Waldungen ist im Sommer, besonders aber im Herbst und Frühjahr, das Eintreiben von Schweinen zu gestatten, um die sich im Moos oder in dem Boden allenfalls vorfindlichen Puppen zu zernichten.

c) Das Moos- und Streurechen ist da anzuwenden, wo kein Schweinetrieb Statt finden kann.

d) Eine fleißige und sorgfältige Nachsicht ist besonders im Sommer nothwendig, um die einzelnen Bäume, worauf sich Raupen eingesponnen haben, entweder sogleich zu fällen, oder die Aeste abzuhauen, und das Reisig vor dem Wald zu verbrennen.

§. 271.

Bei der Anwendung dieser Mittel in den noch nicht von Insekten angegriffenen Waldungen, können dieselben dagegen geschützt werden. Ihrer Ausbreitung und Vermehrung wird durch solche Maßregeln also wesentlich vorgebeugt und die schädlichen Insekten werden dadurch nur auf diejenigen Waldungen beschränkt, in welchen sie sich durch Zufälle mancher Art stark vermehrt haben. Hat man dadurch wenigstens ihre weitere Verbreitung gehindert: so können auch zu ihrer Verminderung und gänzlichen Vertilgung um so kräftigere Mittel angewendet, und um so schneller ein günstiger Erfolg davon erwartet werden.

§. 272.

2) Die Verminderungsmittel gegen die schädlichen Forstinsekten können nur, wenn sie zugleich mit den Vertilgungsmitteln vereiniget werden, von Nutzen seyn. Die bloße Verminderung, ohne eine gänzliche Vertilgung der Insekten, wird dem Zweck der Erhaltung der Waldungen, nicht entsprechen, indem das Uebel, bei der ungeheuern Vermehrung der Insekten, bald wieder in seiner ganzen Größe erscheinen würde.

§. 273.

Die natürlichen und zufälligen Umstände, welche sich bei dem Insektenfraß in davon angegriffenen Waldungen ereignen, haben aber auf die zu ihrer Verminderung und Vertilgung anzuwendenden Mittel den größten Einfluß. Diese Umstände vereinigen sich in der größern oder geringern Anzahl der vorhandenen schädlichen Insekten; in der mehrern oder mindern Gefräßigkeit derselben; in der längern oder kürzern Zeit, in welcher ihr Fraß vollbracht wird; in der Jahreszeit, wann der Fraß Statt hat; und in der Beschädigung, der durch die Insekten selbst den Bäumen zugefügt wird.

Je mehr ungünstige Umstände jedesmal zusammentreffen: desto schwerer hält es, die Verminderung und Vertilgung der Insekten zu bewirken, und desto kräftigere und schnellere Maßregeln müssen dann ergriffen werden und zur Anwendung kommen.

§. 274.

Die Mittel zur Verminderung der schädlichen Insekten bestehen vorzüglich in solchen, welche durch na-

türliche Ereignisse überhaupt herbeigeführt werden. Diese theilen sich aber wiederum ab in natürliche und künstliche Mittel, wenn nämlich durch künstliche Beihülfe die natürlichen herbeigeführt werden müssen. Die erstern hängen meistens von zufällig eintretenden Umständen ab; es kann also nicht immer darauf gezählt werden. Sie können aber meistens weit mehr als die blos künstlichen Mittel bewirken, weil sie kräftiger und eingreifender sind. Wo also solche natürliche Umstände zur Verminderung der Insekten wirken, da sind die künstlichen oft ganz überflüssig, höchstens können sie dann als eine Bei- und Nachhülfe betrachtet werden. Die künstlich herbeigeführten natürlichen Mittel hingegen, wenn sie ohne Beihülfe von natürlichen zur Anwendung kommen, können zwar zur Verminderung auch viel beitragen: indessen sind sie lange nicht ausreichend, sondern müssen meistens durch Menschenhände unterstützt werden.

§. 275.

Die natürlichen und zufälligen Ereignisse, wodurch dem Insektenfraß ein Ziel gesetzt, und dieselben sehr vermindert, oft für lange Zeit vertilgt werden, ist die Witterung, welche sich besonders zu den Zeiten ereignet, wenn die Insekten sich ausbilden, verwandeln, ausfliegen oder ihren Fraß und ihre Zerstörung beginnen.

So wie ein trocknes warmes Frühjahr und ein trockner heißer Sommer sehr günstig für die Vermehrung, Verbreitung und den Fraß der Insekten ist, und sie also dadurch für die Waldungen um so gefährlicher werden: so ist kalte nasse Witterung im Frühjahr und Sommer sehr verderblich für sie; indem dadurch entweder ihre Brut vernichtet, oder ihre Verwandlungs-

zeit verspätet wird. Tritt besonders zur Zeit, wenn die Raupen mit ihren Fraß beschäftigt sind, nasse kalte Witterung oder Gewitterregen ein: so kann dadurch dem Daseyn derselben schnell ein Ende gemacht werden.

Die Witterung kann also auf mannichfaltige Art als ein Verminderungs- und selbst als ein Vertilgungsmittel der schädlichen Forstinsekten betrachtet werden; und wenn sie auch nicht immer alles zu thun im Stande ist, so kann sie doch kräftig mitwirken, und die Anwendung von künstlichen Mitteln erleichtern.

§. 276.

Die künstlich herbeigeführten natürlichen Mittel zur Verminderung der Forstinsekten können durch solche Thiere, die natürliche Feinde der Insekten besonders der Käfer und Raupen sind, in so fern bewirkt werden als diese Thiere, in so weit sie nicht sonst schädlich sind, so lange geschont werden, als man ihrer bedarf.

Hierher gehören, von dem Insekten selbst:

a, die Sandkäfer (cicindela),
b, die Laufkäfer (carabi),
c, die Raubkäfer (staphylini),
d, die Zehrwespen (ichneumones),
e, die Bastardwespen (sphex).

Wenn gleich diese Insekten keine bedeutende Verminderung der schädlichen bewirken, so können sie dennoch als eine Beihülfe dazu betrachtet werden.

Von den Vögeln lassen sich folgende Arten zu den vorzüglichsten in Hinsicht der Verminderung der schädlichern Insekten zählen:

a, die Eulen (strix),
b, der Würger (lanius),
c, der Kukuk (cuculus),
d, die Spechte (picus),

e, der Kleiber (sitta),
f, der Wendehals (ynnx),
g, der Baumläufer (certhia,),
h, die Finken (fringilla),
i, die Ammern (emberiza),
k, die Drosseln (turilus),
l, der Staar (sturnus),
m, die Nachtschwalbe (caprimulgus),
n, die Meisen (parus),
o, die Sänger (sylvia).

Die meisten diesen Vogelarten tragen auf eine nachdrükliche Art zur Verminderung der schädlichen Insekten bei, und können daher bei einer mäßigen Schonung derselben, sehr viel bewirken.

Von den vierfüßigen wilden Thieren sind wenige, welche zur Verminderung der schädlichen Insekten wesentlich beitragen könnten; und wenn dies geschehen sollte, so müßten sie in der Art geschont werden, daß der Nachtheil davon auf anderen Seiten größer seyn würde, als der Nutzen, den sie auf dieser Seite leisten. Diese können daher hier nicht in Betracht kommen.

§. 277.

3) Die Vertilgungsmittel der schädlichen Forstinsekten liegen zum Theil schon in den Verminderungsmitteln durch Witterung und Thiere, wenn diese entweder so schnell und stark darauf wirken, daß eine gänzliche Vertilgung Statt finden muß, oder wenn sich die Insekten noch nicht so stark vermehrt und ausgebreitet haben, daß jene sie gänzlich zu unterdrücken vermögend sind.

Reichen diese aber, wie in vielen Fällen, nicht hin oder ist eine Beschleunigung nothwendig: so muß

durch Menschenhände mitgewirkt, und das Ganze schnell vollendet werden.

Dergleichen Vertilgungsmittel beruhen auf Kräfte-, Zeit- und Kostenaufwand, der aber nicht zu schonen ist, um ein oft großes Kapital dadurch zu retten.

§. 278.

Die jedesmal richtige Wahl der Mittel und die zweckmäßige Anwendung derselben kann nur der Erfolg bestimmen. Es müssen dabei die zu großen Künsteleyen vermieden, und vorzüglich auf die einfachsten, wenigst kostspieligen Mittel mit Rücksicht auf die größere oder geringere Gefahr, welche das jedesmalige Daseyn der schädlichen Insekten befürchten läßt, Bedacht genommen werden.

Die Anwendung der künstlichen Vertilgungsmittel durch Menschenhände sind aber verschieden bei den Käfern und bei den Raupen.

§. 279.

Die Käfer, welche sich vorzüglich in der Safthaut der kranken und derjenigen Nadelhölzer, welche vom Wind umgeworfen oder die nach dem Fällen zu lange im Walde liegen geblieben sind, auch unter der Rinde der abgehauenen Stöcke, aufhalten und fortpflanzen, aber auch aus Mangel an Raum und Nahrung gesunde Bäume anfallen und verderben, können nur durch folgende künstliche Mittel möglichst vertilgt werden.

a) Die zum Schutz gegen und zur Verminderung der vorhandenen Käfer angegebenen Mittel müssen stets und sorgfältig fortgesetzt werden: indem diese bei einer geringen Anzahl schon oft im Stande sind ihre Vertilgung zu bewirken.

b) Reichen diese Mittel aber nicht hin, und nehmen

die Käfer so sehr überhand, daß ganze Distrikte davon angegriffen sind: so müssen dieselben ganz niedergehauen und vor dem Ausfliegen der Käfer, welches in April und May so wie im September und October Statt hat, das Holz samt der Rinde verkohlt werden,

c) Kann die Verkohlung des Holzes nicht schnell genug geschehen: so muß von allen gefällten Stämmen die Rinde sogleich abgeschält, und solche vor dem Wald verbrannt werden.

d) Bei dem Aufhauen des Holzes sowohl als beim Abschälen der Rinde ist mit der größten Sorgfalt zu verfahren, damit keine Käfer ausfallen, welche sich im Moos verkriegen, somit nicht ganz vertilgt werden, in der Folge wieder sich vermehren und Schaden anrichten können.

e) Auch können dann, wenn die Fällung und Verkohlung der angegriffenen Bäume nicht so schnell und vor dem Ausfliegen der Käfer bewirkt werden kann, dadurch viele Käfer aufgefangen werden, wenn einige Wochen vor dem Ausfliegen derselben gesunde Bäume gefällt und liegen gelassen werden. Die Käfer ziehen sich in diese Bäume, welche nachher verkohlt werden, wodurch ihre ganze Brut, vertilgt wird. Hiedurch werden sie abgehalten sich in gesunde Walddistrikte aufs Neue zu verbreiten.

Dieses sind die einzigen kräftig wirkenden Mittel, die Käfer wo möglich zu vertilgen. Ist ihre Vertilgung bewirkt: so wird eine fortgesetzte regelmäßige Forstwirthschaft und eine stete Aufmerksamkeit auf das Entstehen der schädlichen Käfer, es verhindern, daß dieselben in dem Grade sich wieder vermehren, daß man zu solchen waldverherenden Mitteln seine Zuflucht nehmen muß. —

§. 280.

Die Raupen lassen sich durch die fleißig anzuwendenden Schutz- und Verminderungsmittel, bei nicht zu großer Anzahl und Verbreitung derselben, sehr oft und überhaupt schneller und leichter vertilgen, als die Käfer, wenigstens bis zur Unschädlichkeit vermindern. Nur wenn man bei einer sehr starken Vermehrung und Verbreitung derselben, nicht mehr Herr über sie zu werden im Stande ist, giebt es verschiedene künstliche Mittel, die man in solchen Fällen, einzeln oder mehrere derselben zugleich, anwendet, um das Uebel möglichst auszurotten. Die verschiedene Natur, Nahrung, Begattung, Schwärmzeit, die Verschiedenheit der Zeit, wenn sie ausgebrütet werden, so wie der Sommer- und Winteraufenthalt der Raupen, machen fast bei einer jeden schädlichen Art besondere Mittel anzuwenden nöthig. *)

§. 281.

Zu den vorzüglichsten Mitteln, welche mit Erfolg zur Vertilgung der Raupen Anwendung finden, gehören folgende.

a) Wenn durch Platzregen oder Sturmwinde die Raupen von den Bäumen heruntergeworfen werden: so lasse man dieselben schnell entweder auflesen oder auf andere Art tödten. Auch kan, besonders bei schwachen Bäumen, das Herabfallen der Raupen durch Schütteln der Bäume oder Aeste bewirkt werden.

*) Da hier nur von der Vertilgung der Schmetterlings-Raupen im Allgemeinen die Rede ist; so werden die Mittel dagegen auch nur allgemein angegeben. Die, welche nach den Eigenschaften einer jeden Art besonders zur Anwendung kommen müssen, werden in der Forst-Insektologie oder in den 2 Bande dieses Theils, genauer bestimmt. —

b) Diejenigen Raupen, welche ihrer Nahrung wegen von einem Baum zum andern auf dem Boden kriechen, lasse man zernichten oder tödten. Durch öfteres Betreiben der angefressenen Distrikte mit Schaaf- und Rindviehheerden kann diese Zernichtung der Raupen am besten geschehen.

c) Man lasse um einen jeden Distrikt, der stark von Raupen angegriffen ist, die Bäume so viel weghauen, daß der obere Zusammenhang das Waldes unterbrochen wird, alsdann um denselben einen 1½ Fuß breiten und tiefen Graben mit senkrechten Wänden aufwerfen und wenn der Walddistrikt groß ist, mehrere der gleichen Gräben durch denselben ziehen. Hierein können die Raupen auf ihren Wanderungen gefangen und getödtet werden.

d) Man zünde zur Zeit, wenn die Nachtschmetterlinge sich zeigeu auf freien Plätzen in oder um die angefressenenen Distrikte, bei Nacht viele Flammenfeuer an, um die Schmetterlinge darin zu fangen, und zu verhindern, daß sie ihre Eier ablegen.

e) Diejenigen Raupen, welche der Verpuppung wegen in die Erde gehen, können durch Eintreiben der Schweine in den angefressenen Distrikten größtentheils vernichtet werden.

f) Wenn die Raupen oder Puppen sich blos im Moos befinden: so lasse man dieses bis auf die Erdoberfläche mit eisernen Rechen vom Boden zusammen rechen, und dasselbe entweder vor dem Walde verbrennen oder zur Streu verwenden.

g) Da sich manche Raupen oft an niedrigem Gebüsch einspinnen: so kann man sie hier leicht sammeln und tödten. Dieses kann auch dazu benutzt werden, daß man die angegriffenen Waldungen mit Kiefern-Reisen, besonders an der Sommerseite,

umsteckt und nachher die daran eingesponnenen Raupen oder Puppen mit dem Reisig verbrennt.

h) Die Raupennester und die eingesponnenen Raupen können auch in einzelnen Fällen gesammelt und verdorben werden.

i) Die Eier, welche zwischen der Rinde und an den Nadeln sitzen, können abgesammelt oder mit Besen besonders zwischen der Rinde abgekehrt, auch können die Aeste, an deren Nadeln sich sehr viele Eier befinden, abgenommen und verbrannt werden.

k) Diejenigen Bäume, auf welche sich Raupen oder Gespinst in so großer Menge wahrnehmen läßt, können auch gefällt, und durch Abkehren, Entästen, Entrinden und Verbrennen der Aeste und Rinde die Insekten vertilgt werden.

§. 282.

Die übrigen in Vorschlag gebrachten Mittel zur Vertilgung der Raupen verdienen keiner Erwähnung: weil sie theils in den Waldungen nicht anwendbar, theils auch zu kostspielig sind. Wenn die angegebenen Mittel gehörig gebraucht werden: so wird durch sie der Zweck auch in den meisten Fällen vollkommen erreicht, und wo dies nicht der Fall ist, da ist meistens Nachlässigkeit und Sorglosigkeit der Forstbeamten bei der Anwendung der Mittel die Ursache davon.

Die größte Aufmerksamkeit derselben, um sowohl das Daseyn von schädlichen Forstinsekten zu entdecken, als auch die vorhandenen zu vermindern und möglichst zu vertilgen, und zu diesen Ende die jedesmal besten Mittel anzuwenden, kann nur die Waldungen gegen dieses so große Uebel sicher stellen, und dasselbe nach und nach ganz davon entfernen.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bechstein, Johann Matthäus, 1757-1822

Forstschutz

Bd.: 1

Gotha 1818

Oecon. 632 h-4,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295226-0